DELLE CONDIZIONI FISICHE METEOROLOGICHE E IGIENICHE...

Alessandro Carina



DELLE CONDIZIONI

FISICHE

METEOROLOGICHE E IGIENICHE

DEL TERRITORIO

DEI BAGNI DI LUCCA

PER

A. CARINA

MEDICO DIRETTORE DEGLI STABILIMENTI TERMALI
DEL SUDDETTO LUOGO





FIRENZE
COI TIPI DI M. CELLINI E C.
ALLA GALILEIANA

1863

DELLE

CONDIZIONI FISICHE METEOROLOGICHE

ED IGIENICHE

DEI BAGNI DI LUCCA

Dovendo parlare di scaturigini salutifere, giova innanzi tutto far conoscere le condizioni fisiche e igieniche della località per tal ragione divenuta stazione sanitaria, affine di assicurarsi quale utile si possa anche da queste sperare o di quali precauzioni convenga munirsi; se a caso in vece, per qualsivoglia ragione, si potesse da questa temer qualche danno. Fino dai più remoti tempi fu questa indagine considerata di grandissima importanza. Uno dei più gravi ed importanti libri che sia a noi pervenuto del grande Ippocrate (*De Aere locis et aquis*) tende esclusivamente a dimostrare la necessità di tal disamina; e con maravigliosa sapienza per quei tempi antichissimi, ci chiarisce fin d'allora, che l'aria, i luoghi e l'acque, le condizioni cioè climatologiche e fisiche, non soltanto esercitano grande influenza sull'umana salute, ma producono altresì dei notevoli effetti sulle facoltà sensitive delle diverse popolazioni secondo il loro vario grado e

maniera d'agire; e per tal guisa imprimono eziandio alle differenti nazioni il particolar carattere che le distingue (1). Noi per altro non seguiremo il gran medico-filosofo in sì alte e difficili investigazioni; ma piuttosto applicandoci a più modeste ricerche, senza perder di mira le venerate sue norme, procureremo di desumere, dalla posizione geografica di questo luogo, dalla sua elevazione relativa, dalla temperatura dominante, dalle produzioni naturali, dalla natura e quantità dei morbi che vi prevalgono ec., lo stato generale della sua salubrità, la quale indagine costituirà lo scopo sostanziale del nostro lavoro.

Cap. I.

Situazione geografica, e topografia dei Bagni di Lucca.

Giacciono i nostri Bagni nella sezione inferiore della *Valle di Lima* alla distanza di 14 in 15 miglia a Greco dalla città di Lucca. Il torrente *Lima* che dà il suo nome a questa importante e popolata valle dell'Appennino, trae le sue prime origini dai gioghi di Boscolungo e dal monte di Libro-aperto ad un'altezza di circa 1650 metri sopra il livello del mare. Di là diretto in prima a levante per volgere in seguito a mezzodì, percorrendo in tal modo un cammino arcuato e spesso tortuoso di quasi 22 miglia e discendendo per circa 1550 metri d'altezza, ingrossato da altri minori influenti, va infine a disperdere le limpide e spumanti sue acque

(1) Hippocrate. *Oeuvres completes. Trad. de Littré. Paris* 1839. T. II, pag. 11-93.

nel fiume Serchio allato d'una terra in antico chiamata per tal ragione *ad confluentes* (1), denominazione trasformata oggi in quella di *Chifenti.*

Il villaggio che possiede le nostre terme trovasi a un dipresso un miglio e mezzo sopra il suddetto sbocco e vien costituito da molte case ed amene ville ora avvicinate or vagamente sparse attorno ad un Colle e sue adiacenze, bagnato alle falde in semicerchio dal lato destro del sunnominato torrente, ed in parte lambito dalle acque del fiumicello chiamato *Camaione* che appunto a piè di questo colle va col torrente Lima a congiungersi e dileguarsi. I contorni di questo villaggio vengono poi abbelliti da erte, verdeggianti colline frastagliate da piacevoli gole e valli e ricevon maestosa cornice dalle alte cime del nostro Appennino.

Ovunque si volga lo sguardo si affaccia un nuovo prospetto della più pittoresca natura, ravvivato qua e là da rustiche e civili abitazioni leggiadramente distribuite, ed arricchito dalla più industre coltivazione: imperciocchè i nostri campagnoli abbian saputo trar partito da ogni spazio di terra che tra i vivi sassi e dirupati scogli han potuto trattenere. Laonde vedesi spesso l'olivo, il grano, la vite, laddove par prodigioso l'aver potuto ascendervi; e siffatta coltura trovasi alternata da estese e rigogliose selve di castagni che somministrano grato e nutritivo alimento e pur anco un produttivo raccolto agli abitanti delle circostanti montagne. Queste ed altre ombrose piante offrono altresì nella estiva stagione impenetrabile e confortevol riparo dai cocenti raggi del sole.

(1) Repetti. *Diz. Geog. stor.* V. I, pag. 702.

Inspirati da tanta amenità di luoghi e dolcezza di clima il Sacchetti (1), il Falloppio, il Montaigne, il Monti il Cagnoli e non pochi altri celebri scrittori, profusero ai nostri bagni grandissime lodi e in vari modi ne accrebbero il lustro e l'onoranza. Il Falloppio singolar-

(1) Franco Sacchetti soggiornò ai bagni di Lucca circa l'anno 1390. - In quell'occasione si strinse d'amicizia con Michele Guinigi, che fu anch'esso uomo di lettere e discreto rimatore pei suoi tempi. - Quest'ultimo fu eziandio personaggio di gran conto, e quegli che dopo Francesco suo fratello sostenne il credito e la potenza della sua casa. - Morì l'11 ottobre 1400, e da lui discende la presente famiglia Guinigi.

Ritornato il Sacchetti da questa bagnatura ai suoi abituali uffici scrisse alcuni sonetti diretti al Guinigi, in cui loda queste fonti e questi luoghi ed accenna ancora ad alcuni avvenimenti riguardanti la storia di Lucca di quel tempo; a cui il Guinigi rispose con altrettanti sonetti.

Il chiarissimo sig. Carlo Minutoli in una preziosa nota al lodato scritto intorno alla vita di Giovanni Sercambi, ci somministra queste notizie pubblicando per la prima volta i succitati sonetti uniti ad una lettera che ambedue i summenzionati reciprocamente si diressero *.

Ma poichè di questo libro ne furon tirati un piccol numero d' esemplari, perciò crediamo far cosa grata ai lettori riproducendo quello fra questi sonetti che tratta esclusivamente delle nostre terme, affin di mostrare in qual pregio fossero tenute fin da quel tempo.

Sonetto di Franco Sacchetti a Michele Guinigi. - Loda i bagni di Corsena.

Michel mio caro, s'io ragguardo bene
Il loco, e la virtù di questo fonte,
I' credo, che giammai sotto Fetonte
Non fosse bagno di sì dolci vene.
L'aere fino questo loco tene,
Fiumi corsivi a piè di ciascun monte,
Vostri costumi, e vostre donne conte,
Con belli e dolci canti di sirene;
Vin, carne, pesci, ed ogni frutto sano
E ciascun'altra cosa che conforta,
Che pare il paradiso deliciano.
Qui si purga ogni morbo, o e' s'ammorta;
Ed oltre a questo quel ch'è più sovrano,
Aver vostra virtù con amor scorta.

* « Alcune novelle di *Giovanni Sercambi* lucchese che non si leggono nell'edizione veneziana, colla vita dell'autore scritta da *Carlo Minutoli* ». - Lucca, Fontana 1855, pag. XLVI e seg. Nota 3.ª

mente sopraffatto d'ammirazione per tanti doni naturali riuniti, quali sono, oltre quelli notati, la salubrità dell'acque, la purezza dell'aere, la mitezza del cielo, la bontà dei cibi, credè rassomigliar questo luogo piuttosto ad un paradiso terrestre che ad un comune villaggio (1). Ed è facile a riconoscersi quanto siffatti pregi campestri debbono contribuire a ristorare chi qua si ripara, o per guarire di qualche infermità o per rifarsi delle sofferte fatiche. La giocondità dell'animo per essi prodotta costituiscono una cura morale che penetrata per la via dei sensi procaccia sempre non lieve ristoro allo spirito e al corpo.

Questa terra portò un tempo il nome di *Corsena*, ed i bagni che vi son contenuti furon chiamati, come spesso anche adesso, *Bagni di Corsena.* Nel 1661 però per maggior comodo e a spese di una parte della sua popolazione il cui consorzio aveva già assunto da gran tempo il nome di *Vicinanza* (2), fu eretta in parrocchia la chiesa detta del SS. Crocifisso esistente sulla sinistra del Lima al Ponte a Serraglio ad uso di semplice cappellania succursale, e le venne assegnata giurisdizione sugli abitanti di una certa estensione di territorio che aveva fatto parte fino allora dell' intero paese. Questa chiesa venne in seguito (1766) ingrandita a spese del medesimo consorzio, il quale fecevi altresì erigere l'attual campanile (3). Da quel tempo in poi quando si vollero con una sola denominazione designare le due terre riunite come per l' innanzi, si chiamaron *Bagni di Lucca.*

(1) Gabbriel Falloppius. *De Termal. aquis.* Cap. 27.

(2) Archivio della Vicinanza presso la chiesa parrocchiale del Ponte Serraglio.

(3) Archivio della Vicinanza.

Se nonchè i concorrenti alle nostre terme sogliono generalmente riguardare con qualche ragione come appartenenti alle medesime, alcune ville e case che poste al di là del Torrente Camaione sulla destra del Lima costeggiano le pendici del monte di Granaiolo e costituiscono quasi la continuazione del nostro villaggio.

Il territorio che possiede queste abitazioni non ha però coi Bagni lucchesi alcuna dipendenza, avvegnachè appartenga invece alla cura di Granaiolo compresa nella Comunità del Borgo a Mozzano, il cui centro parrocchiale e comunitativo si trova a gran distanza da esso. L' irregolarità peraltro è sperabile che debba scomparire tostochè si procederà a nuove circoscrizioni territoriali, rese necessarie pei mutati e facilitati mezzi di comunicazione.

Notammo come una vaghezza dei Bagni di Lucca l'essere ornati da piacevoli ville e case ora avvicinate or bellamente sparse. Le case riunite costituiscono sei distinti gruppi che ricevono ognuno un distinto nome. Primo a incontrarsi giungendo da Lucca è quello del *Ponte a Serraglio*, il cui popolo dicemmo pocanzi formare giurisdizione parrocchiale separata. Le sue abitazioni si distendono per un certo spazio sulla destra e sinistra del Lima, occupandone la parte quasi centrale il ponte che ha dato il nome a questa terra.

Varcato questo ponte e volgendo a sinistra per ascender la via che conduce alle sorgenti termali della costa occidentale del poggio che dicesi *Colle di Corsena*, scorgonsi di tratto in tratto salendo i più ridenti e variati punti di vista; e oltrepassato a destra l'elegante stabilimento balneare chiamato *Bernabò*, ed a sinistra il principio del breve sentiere che conduce alle altre sorgenti

dette delle *Docce basse*, seguendo il piegarsi e ripiegarsi del cammino per raggiungere agiatamente in corto spazio non piccola altezza, incontrasi infine la seconda ragguardevole riunione di casamenti l'insieme dei quali vien denominato *Bagno Caldo;* nome derivato da quello delle scaturagini di più elevata temperatura, che furono prima delle altre conosciute, e divennero poi motivo della costruzione di sì numerosi edifizi. Quivi trovasi una chiesa dedicata a San Martino costruita, come vedremo in seguito, verso la fine del XIII secolo. Questo piccolo borgo è stato per lunghissimi anni il soggiorno preferito da tutti i bagnanti.

Proseguendo ancora a salire verso il culmine del colle, abbandonata la via carrozzabile per continuar quella di ameni ed ombrosi viottoli, trovasi prima una chiesuola edificata verso la fine del XV secolo da un Martino dell'antichissima famiglia della Lena di questo territorio, e consacrata alla SS. Annunziata (1); e dopo un breve viaggio incontrasi un terzo piccolo casale chiamato il *Colle*, abitato soltanto dalle famiglie dei nativi del Paese. In prossimità di questo gruppo di case, portandosi sulla cima del monticello laddove s'erge un'alta croce di ferro cinta da siepe di bossoli e ombrata da picciol bosco di cerri, esisteva in antico il castello o fortezza di Corsena demolita nel 1245, di cui tutt'ora se ne scorgono alcuni pochi resti. Da quest' altezza si domina l'intero villaggio e se ne godono le diverse prospettive, e puossi con diletto spaziar lo sguardo sopra altre non poche terre che a diversa distanza ed altezza le fanno vago ornamento.

(1) Archivio dell'ospedale di Lucca. Notulario. Tom. VII, pag. 154.

Le altre tre borgate occupano il lato orientale del colle sì spesso nominato o distendendosi nella parte pianeggiante presso il Lima, o sollevandosi alquanto ad occuparne il declivio. Si può accedervi discendendo per diversi sentieri dall'alto ove ora siamo saliti od anche, senza tanto elevarsi, varcando un più basso passaggio chiamato *paretaio;* o sivvero appena giunti al ponte a Serraglio piegando immediatamente a destra e risalendo dolcemente il lato destro del Lima. In quest' ultimo caso dopo aver percorso una larga via bene alberata per circa due terzi di miglio incontrasi un assai vasto abitato detto *Piano di Corsena*, che accoglie il palazzo della residenza Pretoria e comunitativa e contiene eziandio un piccolo ma grazioso teatro.

Dal centro di questo piano, elevando lo sguardo a maestro verso il mezzo del poggio, scorgesi a poco intervallo un piacevole seno incavato a guisa d'anfiteatro, formato dalle pendici d' un più alto monticello che vanno ad unirsi a quelle del Colle di Corsena; ed all'estremo occidentale di questo seno, che pur esso va adorno di vigne e castagneti, vedesi sorgere un gruppo di belle ville nel cui centro trovasi lo stabilimento balneare chiamato *Bagno alla villa* o *della villa,* e quindi tal riunione di bei fabbricati vien distinta col nome di *Villa.* Finalmente verso il mezzo di questo anfiteatro presentasi l'antichissima chiesa parrocchiale di S. Pietro di Corsena, e ben poco al di sotto il casale chiamato *Corsena* abitato quasi interamente dagli indigeni di questa terra.

Le borgate del *Bagno Caldo*, del *Colle*, del *Piano di Corsena*, della *Villa* e di *Corsena* appartengono alla cura di S. Pietro ora accennata che un tempo, siccome esponem-

mo ebbe sotto la sua dipendenza anche il *Ponte a Serraglio*. Questa chiesa trovasi ricordata con questo medesimo titolo nel catalogo delle appartenenti all'antica diocesi di Lucca, compilato il 1260, e fin d'allora era soggetta alla pievania di Controne. E se fosse lecito il giudicare della sua importanza dalla rendita che in quel catalogo le viene assegnata, confrontata con quella delle altre chiese dei prossimi castelli, dovrebbe ritenersi che dopo la pieve suddetta, fosse stata in quei tempi la cura di Corsena la più ricca e cospicua di questi luoghi (1).

Il villaggio dei Bagni di Lucca ora descritto è situato fra i gr. 28,15 di longitudine ed i gr. 44,1 di latitudine. La sua elevazione sul livello del mare misurata dal centro del piano stradale del ponte detto a Serraglio ascende a metri 119,50. L'intera comunità, di cui la sezione descritta, quantunque contenga la residenza comunitativa non ne occupa che l'estremo occidentale, si estende sopra un territorio la cui superficial misura è di ettari 13145,47. Porta ora il nome del capoluogo, e negli odierni atti pubblici come in alcuni recenti scritti vien denominata talora *Comunità dei Bagni di Lucca*, tal altra *dei Bagni a Corsena;* ma nella storia dell'antica Repubblica vien ricordata sempre col nome *di Vicaria di Val di Lima* (2). Le due parrocchie di Corsena e

(1) Di Poggio. *Saggio di Storia ecclesiastica*. — Lucca, 1787, pag. 311.

(2) L'atto emanato dal duca Guelfo nell'aprile del 1168 a favore del Comune di Lucca con cui concedevagli piena balìa di sè, ed emancipavalo dalla signoria dei marchesi e duchi di Toscana, assegnavagli giurisdizione soltanto entro il raggio di cinque miglia attorno alla città (*quinque proxima miliaria predictae civitatis*) *. Il rimanente del territorio che attualmente costituisce la provincia lucchese, era posseduto dai Cattani o Conti rurali, i quali però cedettero poco a poco alla potenza maggiore

* *Memorie Lucchesi*, vol. I, p. 174.

Ponte a Serraglio hanno una estensione superficiale di ettari 11 e 24 metri, di cui i cinque sesti a un dipresso del lato orientale, costituiscono il territorio di Corsena, e la rimanente sesta parte circa del lato occidentale quello del Ponte a Serraglio.

Popolazione.

La popolazione della Comunità dei Bagni di Lucca è distribuita in 17 cure sparse sul terreno montuoso che

di quel nuovo governo o venendo pacificamente a patti o rimanendo vinti e spodestati. Ma a misura che estendeva la sua autorità, riuniva i nuovi possessi in piccoli circondari che affidava ad un magistrato governatore e giudice col titolo di *Vicario*, e chiamava *Vicaria* il territorio affidatogli. Nel 1308, epoca in cui fu compilato lo Statuto lucchese, il più antico che sia intero pervenuto fino a noi, già esistevano nove Vicarie *, e quella di Val di Lima comprendeva allora anche il circondario di Valle Ariana e riuniva 26 parrocchie o comuni, siccome allora si denominavano. Questa aggregazione peraltro non fu di lunga durata, poichè nel 1331 ** già il circondario di Valle Ariana o Valdriana era separato dalla vicaria di Val di Lima, la quale era ridotta ad avere a un dipresso l'istesso numero di terre che oggidì la comunità dei Bagni di Lucca; ed ora come allora, trovansi riunite le parrocchie dipendenti, dai tre Pivieri di Vico pancelloro di Controne e di Casabaserana ***.

Ma il Vicariato di Val di Lima non ebbe in principio nè residenza nè capoluogo stabile come l'ebbero le altre vicarie. Troviamo difatti che nei più remoti tempi risiedeva il vicario ora a Benabbio ora a Controne, il più spesso a Casabasciana e sovente ancora, specialmente in estate, ai bagni caldi di Corsena in un quartiere di proprietà dell'ospedale della Misericordia ****. Sembra però che nel secolo XVI prendesse stabile stanza nella terra di Corsena e nel quartiere ora indicato. Nel 1685 poi il Vicariato acquistò dal predetto ospedale nel piano di Corsena il palazzo ove risiede anche attualmente l'ufficio comunitativo e pretoriale *****, e da quel tempo in poi il capo luogo non venne piu rimosso.

* *Mem. Lucch.*, vol. I, p. 258.

** *Archivio di Stato di Lucca*, Libro dei giuramenti, anno 1331.

*** Di Poggio. *Saggio di Stor. Eccles.*, p. 511.

**** *Archivio di Stato di Lucca*, Atti della Vicaria di Val di Lima.

***** *Archivio Notariale di Lucca*, Contratto di Ser Cristoforo Bernardi dal 15 febbraio 1685.

costeggia la valle media e inferiore del torrente Lima. Se si eccettua la parrocchia del Ponte a Serraglio e di Corsena, le altre 15 hanno quasi tutte i loro casolari riuniti in prossimità delle respettive chiese parrocchiali; ed il territorio che ad esse spetta trovasi o sul destro o sul sinistro lato del nominato torrente; mentre quello delle due summenzionate, ne occupa ambe le sponde. Le parrocchie che si trovano sul territorio della sponda destra, oltre a quella di Corsena, sono: Montefegatesi, San Cassiano di Controne, San Gemignano di Controne, la Pieve di Controne, Pallaggio, Cociglia, Limano, Vico Pancelloro; quelle della sponda sinistra, oltre al Ponte a Serraglio, sono: Lugliano, Benabbio, Brandeglio, Crasciana, Casabasciana, Casoli e Lucchio.

La gente di questa comunità e quella altresì che popola le adiacenti montagne appennine, è d'aspetto alquanto adusto, ma di fisica costituzione evidentemente vigorosa; forti e robuste, sebbene asciutte, ne sono le membra, tendente al bruno il color della pelle; sopportano alacramente i disagi d'una vita assai laboriosa e risistono senza danno alle prolungate fatiche. La loro indole morale è vivace risoluta operosa; pronti ed acuti d'ingegno sebbene alquanto tenaci nei lor propositi e nel serbare certe abitudini; d'animo dolce e gioviale, e facilmente inclinati a letizia; cordiali verso gli estranei, amantissimi dell'ospitalità.

Essendo scarso il prodotto del suolo per i bisogni dell'intera popolazione, havvi frequente emigrazione. Questa è di due specie; l'una è periodica ed annuale, ed incomincia in autunno al termine delle più gravi faccende rurali per finire al principio della primavera, ritornando il maggior numero per le feste di Pasqua; l'altra è irrego-

lare e per un tempo indeterminato, ma non mai minore di due in tre anni. La prima specie di emigrazione è costituita principalmente di quei più giovani e gagliardi agricoltori che annualmente abbandonano questi luoghi per spargersi nelle maremme toscane, nella Corsica e nella Sardegna ove s'impiegano in ogni sorta di lavori rurali ponendo per tal guisa a profitto il riposo della stagione invernale in cui le poche persone della famiglia rimaste bastano a provvedere alle ordinarie occorrenze. Questa emigrazione, che dura cinque in sei mesi o poco più, produce a ciascun emigrante un benefizio di 100 ai 200 franchi, oltre alla spesa del proprio mantenimento durante tutto il tempo della sua assenza, col qual prodotto sodisfa d'ordinario alle pubbliche imposizioni e ripara ad altri domestici bisogni. Appartengono ancora a questa categoria di migranti quelle truppe d'uccellatori che parimente si recano nella maremma toscana per cacciare i molti uccelli che vi passano e vi soggiornano, ed esitar poi la loro cacciagione nei principali mercati toscani. Essi pure partono alla fin di settembre e ritornano in marzo. Emigrano periodicamente anche i pastori, ed alla fin dell'estate abbandonano coi loro armenti i verdi prati appennini per svernare in clima più dolce e conveniente. Ma questi si allontanano soltanto per fuggire la cruda temperie nociva al lor gregge.

Appartengono alla emigrazione della seconda specie coloro che si applicano a vari generi d'industria, e particolarmente a quello delle piccole statue od ornati di gesso o d'altra plastica materia. A praticare queste diverse industriose arti si trasportano nelle più remote regioni delle varie parti del globo, e non di rado i più infaticabili ed esperti, dopo più o meno lunga assenza ne

riportono de' ricchi guadagni. È raro però che l'amore del proprio paese non richiami questi arditi imprenditori a finire i loro giorni sulle vette natìe, quand'anche sien trascorsi lunghi anni di lontananza ed abbian raccolta molta pecunia.

Ma questa emigrazione resa necessaria per l'angustia e la poca fertilità del terreno riconduce talvolta col meritato frutto del lungo lavoro delle abitudini che non son sempre le più pregevoli fra quelle acquistate nelle prolungate peregrinazioni. Perlochè è lamentevole il tardo introdursi in questi luoghi d'una adattata istruzione che, compartita convenientemente ed associata ai precetti della sana morale, potrebbe valere di argine efficace e correttivo utilissimo a qualche vizioso germe che per l'esposta ragione potesse qua penetrare e diffondersi. Gioverebbe fors'anche trar profitto della perenne potenza motrice fornita dal corso delle acque del torrente Lima. Chi saggiamente sapesse utilizzare questa forza viva ne otterrebbe gran pro e aggiungerebbe al paese nostro una sorgente nuova di benessere; avvegnachè se venisse questa adoperata per una vasta industria potrebbe offrir lavoro e ricompensa a molta parte di questa popolazione, che non avendo in tal caso più d'uopo d'abbandonare i propri focolari, potrebbe conservare quella semplicità e bonarietà di costumi che, se incorrotta, rende tanto vantati e felici i popoli montanini.

Queste popolazioni a malgrado della più laboriosa coltivazione alpestre e spesso della non esuberanza dei cibi per saziar compiutamente l'imponente appetito eccitato dai faticosi esercizi in quest'ambiente sottile e purissimo, godono d'ordinario della più florida salute; ed i prospetti statistici officiali ci dimostrano, che gli

abitanti di questa comunità e delle altre appartenenti a queste pendici, offrono la cifra della mortalità in proporzione al numero della popolazione, minore assai di quella di altre località della Toscana e la cifra della longevità assai maggiore (1).

Sorsero da questi luoghi non pochi uomini illustri per dottrina ed autorità; ma limitandosi per brevità a notare soltanto i più eminenti del nostro distretto comunitativo, citeremo tra gli antichi *Pagano da Corsena* personaggio di molto conto dei tempi della Contessa Matilde (2), e *Luparo Lupari* signore di Benabbio, Casole e Vico che fu poeta di qualche merito del secolo XIV (3). Fra i moderni sono da noverarsi nel XVII secolo i due religiosi, P. Francesco Lena autore d'un lodato saggio sui proverbi italiani e latini, stampato in Lucca il 1674 e d'un commentario ms. sopra la sacra cantica, che trovasi nella libreria di S. Maria Cortolandini (4); e P. Vincenzo Lena che stabilito da fanciullo in Francia divenne predicatore e scrittore insigne in quella lingua da meritar gli encomi di Mad. de Sevigné (5). Nel secolo XVIII è meritevole d'onorata ricordanza Gio. Batt. Del Chiappa nativo dei Bagni di Lucca, medico assai stimato del principio dello scorso secolo, che lasciò inedito un pregevole scritto sulle nostre terme; nè ora può tacersi il nome del vivente cav. Giuseppe Del Chiappa discendente in seconda linea da un fratello dell'encomiato Gio. Battista, professore emerito di clinica medica del-

(1) *Statistica del Granducato di Toscana*, Tom. V, Distrib. 1-4.

(2) Fiorentini, *Memor. della Contessa Matilde*, Vol. II, pag. 116 e 205.

(3) *Memorie Lucchesi*, Vol. IX, p. 102; Tegrimi. *Vita di Castruccio*, pag. 37-38.

(4) *Mem. Lucchesi*, Vol. X, p. 371.

(5) *Mem. Lucchesi*, Vol. X, p. 385.

l'università di Pavia, assai noto alla scienza ed alle lettere per lodatissime opere di scientifica e letteraria attinenza. Fuvvi anche un Innocenzo Maria figlio del dottor Ranieri della Lena, che nacque ai Bagni di Lucca nel 1741 e fu medico di qualche grido, e morì in Londra nel 1813 lasciando molte ricchezze. I suoi scritti peraltro tendenti tutti ad assicurar credito a un preteso suo specifico sanatore di tutti i mali, non testificherebber troppo in suo favore. Ma essendo il suo nome ricordato, tuttochè con critiche annotazioni, nella Storia letteraria Lucchese di C. Lucchesini abbiamo creduto conveniente il farne menzione.

La popolazione dell'intera Comunità de' Bagni di Lucca, secondo l'ultimo censimento della prima ora dell'anno 1862 ascende a 9900 abitanti, distribuiti in 1894 famiglie. La popolazione della parrocchia di Corsena componesi di 1026 individui, dei quali 500 del sesso maschile e 526 del femminile distribuiti in 211 famiglie. Quella del Ponte a Serraglio novera 376 persone, delle quali 181 maschi e 195 femmine, riunite in 70 famiglie.

Geologia.

Il terreno da cui scaturiscono queste sorgenti termali risulta di grandi strati o grossi banchi d'arenaria-macigno, la cui spessezza varia da uno a due metri. Tali banchi o strati alternano frequentemente con altri minutissimi straterelli d'argilla schistosa e corrono nella direzione da scirocco a maestro. Quest'arenaria, che è poi quella stessa che forma la principale ossatura dei terreni montagnosi toscani, dal colle di Corsena va ad estendersi verso il nord, ove costituisce gran parte dei

contrafforti dell'alpe di Montefegatosi, di Tereglio, di Coreglia, di Barga ec.; e portandosi verso il sud va ad addossarsi alle grandi masse di *calcare grigio cupo con selce* del sistema *cretaceo inferiore*, le quali sollevansi poi a produrre i monti di Pratofiorito, di Controne, di Limano, di Lucchio ec.

Fra l'arenaria-macigno ed il calcare grigio-cupo con selce si osservano quasi sempre degli strati di *schisto argilloso* molto indurito, alternanti ed il più spesso soprastanti a quelli del *calcare nummalitico* conosciuto in Toscana col nome di *calcare screziato*, assegnatogli dal *prof. Paolo Savi.* Le due roccie interposte però hanno sempre in complesso una spessezza assai minore delle altre due sovraindicate, e s'incontrano coi loro caratteri più distintivi a poca distanza dal castello di Montefegatosi. Non molto lungi al nord di questa terra e particolarmente sulla sinistra del torrente *Fegana*, presso un luogo chiamato le *Fontanacce*, trovasi lo schisto argilloso assai indurito, fregiato di bellissime impronte delle consuete *fucoidi*, mentre sulla destra sponda nell'istessa direzione nord scorgesi il calcare screziato coi segni i più manifesti. A pochi passi dal sunnominato castello a scirocco havvi l'istesso schisto metamorfosato in galestro in ftanite ed in alcuni punti in durissimo diaspro. Nell'ultimo caso presenta uno splendido color rosso sanguigno abbellito da frequenti venature bianche quarzose ed è conosciuto nella nostra provincia col nome di *diaspro di Montefegatosi.* Quantunque durissimo e di non troppo facile lavorazione, è però suscettibile del più acceso pulimento ed è in tutto identico al rinomato *diaspro di Barga* (1), divenuto celebre per l'uso che n'è stato fatto ad

(1) TARGIONI. *Viaggi.* Vol. VII, p. 81.

ornare la cappella dei Principi dietro la chiesa di S. Lorenzo in Firenze.

Le grandi masse stratificate del macigno sopradescritte soffersero, per geologici sollevamenti o cataclismi, molte spezzature, cotalchè veggonsi sovente a grandi intervalli disgiunte. Siffatte rotture e disgiunzioni han prodotto le molte valli e gole il cui fondo è sempre solcato da limpidissimi rii e ruscelli, ed hanno altresì generato i variati poggi e colli che rendono ameno e grato questo paese. Tale fu eziandio l'origine del colle di Corsena da cui sgorgano le nostre acque minerali e termali.

L'inclinazione degli strati del macigno di questo colle procede da greco a libeccio ed è di 12 ai 18 gradi. Quest' arenaria è di grana fine e di tessitura compatta, e dove non abbia sofferto l'azione decomponente dell'intemperie, presenta un colore grigio piombino, e viene impiegata come materiale eccellente da costruzione, e talvolta pur anche in lavori d'ornamento. Se per altro fu lungamente esposta all'influenza degradante degli agenti atmosferici, il suo colore volge allora al giallo rossiccio e la sua tessitura si fa meno resistente e più rilasciata.

Da vari punti di questo colle, e più manifestamente in prossimità delle scaturigini della villa, in una vigna posseduta ora dalla signora Giambastiani, come anche presso quelle del bagno Bernabò, emergono dei non piccoli massi di materia calcare tufacea, alquanto cellulosa, spesso stratiforme, contenente ferro e manganese, carbonati; i quali furono probabilmente il prodotto dei depositi di queste acque nei primi tempi della loro comparsa, quando la temperatura della crosta terrestre e

dell'acqua stessa era assai più elevata che ai giorni nostri. La presenza quindi di questo antichissimo tufo, e particolarmente la sua situazione così prossima alle scaturigini, ce ne fa con grandissima probabilità non soltanto presumer l'origine, ma ci porge bensì argomento per assegnare ai tempi geologici l'apparizione delle nostre sorgenti.

Scaturiscono queste da varie parti ed a diverse altezze del colle nominato; in maggior abbondanza dal lato di ponente che da quello di levante, e sempre dalle troncature degli strati del macigno, sgorgando dai più minuti straterelli argillosi interposti ai grossi strati della nominata arenaria.

Quasi tutto il colle è poi rivestito da un suolo di buona terra vegetale ed ornato di vigne, di piccoli campi ben coltivati, di selve di castagne e di altre non poche varietà di piante arboree che ne rendono l'aspetto assai vario e ridente.

Brameremmo ora potere offrire qualche indicazione sui resti organici fossili di questi terreni, che venendo ad assicurare della fauna e della flora contemporanea alla formazione delle rocce stratificate da noi descritte, ci recherebbero argomento più certo dell'epoca della loro formazione e quindi anche del grado esatto che respettivamente apparterrebbe loro nella serie geologica. Ma sventuratamente le più diligenti ricerche portate entro il circuito di un raggio di sette o otto miglia attorno a queste terme non ci hanno condotto a scoprire che ben poco oltre quello che già abbiamo annunziato, oltre cioè le fucoidi qualificatrici degli schisti galestrini del periodo terziario inferiore. Tale scarsità peraltro, che in generale verificasi nel maggior numero dei terreni d'antica formazione della Toscana, non ha trattenuto i più chiari nostri geo-

logi da voler penetrare la genesi dei medesimi e gli astrusi e singolari fenomeni che li accompagnano. L'egregio prof. cav. *P. Savi* sopra ogni altro, pigliando lena dalle difficoltà e persistendo con acutezza di ricerche ad investigare la struttura dei monti pisani, pervenne a determinare con argomenti irrecusabili il grado relativo che nell'ordine geologico occupa ciascuno dei vari strati del nostro suolo, i loro caratteri distintivi e quindi l'esatta loro distribuzione, e l'epoca della loro formazione o comparsa (1). Con tale scorta abbiamo potuto verificare ed esporre il succinto prospetto geologico di questo distretto.

Anche sir *R. Murchison* nella sua importante *Memoria sulla struttura geologica delle alpi, appennini e carpazi*, fa un brevissimo cenno della geologia dei Bagni di Lucca, e particolarmente del monte di Pratofiorito; e nei pochi ma lucidissimi tratti che esso ne dà, che corrispondono a quanto è accaduto a noi pure di osservare, dimostra che il suo modo di giudicare le singolarità geologiche della provincia toscana, consona perfettamente colle vedute del sullodato Prof. *Savi*, confermate ancora dagli studi paleontologici dell'illustre Prof. cav. *G. Meneghini*. Il *Murchison* peraltro in conferma dei suoi giudizi annunzia d'aver trovato una rozza impronta d'un fossile che parvegli appartenere al genere *Crioceras* (2).

Senza voler contrastare il trovato del chiarissimo *Murchison*, dobbiamo dichiarare che portatici più volte

(1) Savi, Prof. Paolo, *Memorie geologiche diverse.*

(2) Murchison, *Memoria sulla struttura geologica delle Alpi, Appennini ec.* tradotta dai professori *Savi* e *Meneghini*, con appendice sulla geologia toscana. Firenze, 1851, pag. 199 e 314.

sulle istesse località da lui indicate, sui contorni cioè del monte di Pratofiorito, e fatte le più accurate indagini, mai c'è stato dato incontrarci in alcun oggetto che avesse anche oscuro aspetto di resto organico. Abbiamo veduto più volte, sul calcare, che il celebre geologo sullodato riguarda come *neocomiano*, delle linee talora rette ed incrociantesi sotto diversi angoli, alcuue volte però anche curve, ora incavate ora rilevate; ma tali linee, nelle quali in alcuni casi potrebbesi immaginare il contorno alquanto oscuro di qualche frammento organico, il più spesso offron segni cotanto capricciosi e variati da doverle considerare d'origine puramente accidentale.

Il solo fossile dell'epoca secondaria che sia riuscito a noi di trovare, e che siasi trovato fin quì nei nostri monti, è stato un ammonite, avente una faccia ben rilevata e portante i più minuti ornamenti, giudicato dal Prof. *G. Meneghini* per l'*Ammonites liasicus*, *D'Orb.* Questo fu rinvenuto nei frantumi della demolizione di una rupe chiamata *Balzo altuino*, che traversava la via che costruivasi nell'anno 1861, sulla destra del Lima, al di qua ed in prossimità della *Tana a termini*, ma a rilevante distanza dal monte di Pratofiorito. Per quanto sia stato ricercato e frugato nei resti stritolati e sulla rupe medesima non è riuscito a ritrovare, come se ne sperava, altri fossili congeneri.

Partendo peraltro da questo punto ove scorgonsi gli strati del *calcare grigio chiaro con selce*, del periodo *liassico superiore* da cui sarebbesi estratta l'ammonite or nominata, e discendendo col torrente Lima verso le nostre terme, vedesi nei recenti tagli fatti lungo la sua destra sponda per la costruzioae della strada predetta,

l'intera serie ascendente stratigrafica fino al macigno con quei caratteri e quell'ordine tracciato dal Prof. *Paolo Savi* nella Memoria sui monti pisani e dai prof.[ri] *Savi* e *Meneghini* nell'Appendice alla Memoria succitata.

Chiuderemo questo capitolo registrando un fatto di appartenenza geologica avvenuto da non molto tempo nel nostro distretto. Prima del 1784 esisteva nella giurisdizione parrocchiale di S. Gemignano di Controne un casolare assai folto e popolato denominato *Celle*. Posava questo sopra un poggio addossato al lato del monte di Pratofiorito che guarda a libeccio, ove ora si scorgono denudate le testate inferiori degli strati del calcare cretaceo troncati quasi perpendicolarmente. Il monticello erasi formato coi frantumi caduti dall'alto del nominato monte, prodotti dal secolar consumo cagionato dalle intemperie, ed erasi successivamente rivestito della più vigorosa vegetazione. Probabilmente fra l'ossatura solida del monte e la massa dei frantumi costituenti il piccolo colle che vi si appoggiava, si erano stabilite, siccome in altri casi è accaduto, delle numerose filtrazioni acquee che non soltanto avevano poco a poco distaccato gran parte delle due superfici adesive, ma avevano bensì reso facilmente sdrucciolevole l'un piano sull'altro.

Il giorno 2 d'Aprile del 1784, dopo la caduta di abbondanti piogge, senza che precedentemente si fosse avuto alcun segno da far sospettare il più lieve movimento, distaccossi questo monticello, e sdrucciolando scese a distendersi sulla sottoposta valle, che per buona ventura era disabitata. Anche i casolari (1) che furono trascinati

(1) Il Reverendo don Giuseppe Maria Gereschi del Bagno a Corsena, testimone oculare di questo avvenimento, ha lasciato scritto che 42 erano le case esistenti su quel colle, e 216 le persone che le abitavano.

in questa discesa, che sebbene non precipitosa accadde però in breve spazio di tempo, erano in quel momento vuoti dei loro abitanti trovandosi la più parte raccolti in chiesa per le funzioni del venerdì sànto; perlochè in quel grave accidente che recò tanto spavento all'intera popolazione, non s'ebbe a deplorare che la perdita di una vecchia donna che per l'età e per le infermità non potè discostarsi dalla propria casa. Le abitazioni si infransero ed ora è scomparsa ogni traccia sì di quelle che del poggio.

Prodotti Minerali.

Il numero dei prodotti minerali somministratici da queste montagne è molto limitato. Esistono frequenti comecchè tenui iniezioni di *pirite di ferro amorfa*, alcune delle quali penetrando gli schisti galestrini e le ftaniti in prossimità dei diaspri di Montefregatesi, potrebbero persuadere aver concorso a produrre il metamorfismo superiormente accennato. Scorgonsi grandi quantità di tali piriti sulle pareti del profondo torrente *Volania*, scorrente presso l'or nominato castello, e se ne incontrano eziandio d'identica apparenza in luoghi più distanti nel calcare cretaceo inferiore.

Da una relazione, di cui possediamo autentica copia, compilata il 1807 dal dottor Giovanni Rossi medico assai stimato addetto a queste terme, e presentata ai Principi Baciocchi regnanti allora in questa provincia risulterebbe, che tali piriti contenessero una certa piccola quantità d'oro e che negli ultimi tempi della repubblica aristocratica lucchese sieno state per tal ragione poste in escavazione. Furono in effetto praticate a que-

sto scopo alcune gallerie, delle quali veggonsi tuttora le aperture esterne specialmente in vicinnaza d'una località del territorio di S. Casciano di Controne chiamata *Cannellacqua;* ma ne venne poi, forse per mancanza di tornaconto, abbandonata l'impresa.

Nell'istessa relazione il sullodato medico annunzia di aver veduti dei frammenti di miniera di ferro recatigli dai montanari di Controne avanti l'aspetto dell'ologisto dell'Isola dell'Elba; e che in una parte elevata dei monti di questo territorio detta gl'*Incontri* fu rinvenuta a suo tempo una grossa e vetusta incudine di ferro da ridurre in verghe questo metallo; perlochè riteneva che in antico si fosse fatta copiosa escavazione di questo metallo. Noi peraltro non potemmo mai rinvenire alcun minerale di siffatta specie, quantunque con molta premura lo abbiamo ricercato.

Ci furon mostrati ancora dei *granati neri ferriferi* (*melaniti*), asserendoci essere stati raccolti in addietro nel rammentato torrente Volania. Per accertarci dell'esistenza di tal minerale, volemmo percorrere ed esplorare diligentemente questo canale, ma senza averne potuto trovare alcun indizio. Abbiamo peraltro creduto utile di riferire ambedue queste notizie, perchè potrebbero determinare qualche più esperimentato osservatore a rinnovare queste istesse indagini; le quali se riuscissero più avventurose delle nostre, potrebbero forse anco condurre a discoprire uno o più filoni o dighe ferrifere produttrici l'annunziato minerale di ferro, ed altresì le melaniti; e valutati allora tutti gli elementi plutonici che fan comparsa nei diversi punti di queste alpi potrebbesi ottenere più plausibile spiegazione dei molti fenomeni di metamorfismo che sì frequentemente s'incontrano.

Nel territorio di Limano esiste una miniera di *piombo argentifero* (*galena argentifera*) che da tempo, assai remoto è stata più volte aperta ed escavata e alternativamente abbandonata. Le più recenti escavazioni furono tentate sul lato sinistro del torrente *Scesta* alla distanza di un miglio e mezzo circa sopra il nuovo ponte; ma anche queste furono lasciate dopo poco tempo perchè non rendevano un fruttato corrispondente alla spesa richiesta. Difaccia a queste miniere, traversato il nominato rio trovansi disseminati in un terreno argilloso dei piccoli cristalli di *quarzo* impuro, in parte affumicato, di forma *dodecaedrica bipiramidata esagonale.* Tali cristallini furono per avventura generati dalla plutonica azione delle vicine iniezioni metallifere.

Alla distanza di tre o quattro miglia circa dalle nostre terme inoltrandosi verso la valle superiore del Serchio e precisamente al di sotto ed al nord-ovest del castello di Ghivizzano, scorgonsi presso al termine dei due torrenti *Segone* e *Rio secco*, diversi strati di *lignite* alternanti con altri di maggiore spessezza di argilla assai compatta. Tal lignite non essendo attualmente in escavazione, e non avendo offerto alle nostre accurate indagini niun resto organico con caratteri distintivi, non ci ha fornito contrassegni certi da poter determinare l'epoca relativa del suo deposito. Osserveremo nondimeno che quasi tutta la valle superiore del Serchio, e specialmente quella porzione che costituisce i due suoi più ampi bacini, cioè il superiore della provincia Garfagnina e l'inferiore dei territori Barghigiano e Coreglino, ha sulla riva sinistra del nominato fiume delle masse di conglomerati che a guisa di grandi terrazze s'innalzano a diverse altezze, addossate ora al macigno

ora agli scisti e talvolta anche a calcare grigio cupo con selce, che formano per tal modo i primi scaglioni conducenti alle creste appennine. Al di sotto di questi conglomerati, composti intieramente di ciottoli più o meno voluminosi di macigno, tanto in Garfagnana (1) che nella valle a noi più prossima di Barga e Coreglia, giacciono i depositi di lignite. Non faremo la geologica descrizione di questa località, tal non essendo il nostro scopo; diremo soltanto che siffatti depositi presso il castello di Ghivizzano da noi più particolarmente esaminati, trovansi al di sotto delle masse dei conglomerati, la cui inferior parte è evidentemente stratificata e concordante con i depositi medesimi, i quali sono leggermente inclinati da levante a ponente, e soprastanno alle testate degli strati del macigno che tagliati obliquamente ne costituiscono il piano inferiore. Gli strati del macigno discordano ed inclinano in senso opposto a quelli della lignite, cioè da ponente a levante con una pendenza non minore di 45 gradi. Il Serchio, spinto dal numero maggiore e dai più impetuosi influenti, che son quelli che provengono dalle coste degli appennini, lambisce colla sua riva destra, le più basse pendici delle alpi apuane; ma in quei tratti ove ne rimane alquanto discosto, compariscono anche da questo lato i medesimi conglomerati e pare che anche al di sotto di questi si ascondano le medesime ligniti. Cotalchè è presumibile che il fondo di questa valle abbia avuto in tutta la sua estensione la medesima origine geologica e contenga i medesimi materiali, disgiunti ora ed alterati fino a qualche profondità dalla superficie, dal corso impetuoso del

(1) Pacchi, *Ricerche istoriche sulla Garfagnana*, pag. 195.

fiume che da gran tempo la và solcando. La lignite non è mai stata regolarmente escavata, ma è conosciuta da antichissimo tempo col nome di *Pilegno* (1) e gli abitanti di Ghivizzano l'hanno adoperata in antico per gli usi dei fabbri ferrai ed anche pei bisogni domestici. Venne però assai presto abbandonata, tanto pel forte odore bituminoso che bruciando esalava quanto per l'abbondanza in allora del legname da ardere. Più recentemente è stata usata ad alimentare delle fornaci per cuocer mattoni valendosi per la fabbricazione di questi dell'argilla interposta alla lignite che in alcuni strati avrebbe qualità

(1) *Solenander*, che esercitò la medicina ai Bagni di Lucca nel 1556 *, dice essere stato il primo a richiamar l'attenzione su questo minerale, avendolo fatto conoscere a *Gherardo Vellutello*, vicario allora per la Repubblica di Lucca ai Bagni di Lucca **. Questi sulle indicazioni ricevute fece fare estese ricerche, e si assicurò che non soltanto trovavasi la lignite (*gagates*) nel territorio di Ghivizzano sulla riva sinistra del Serchio, ma in quello altresì di Bolognana, sulla destra del medesimo fiume. Da quest'istesso chiarissimo medico si ha la notizia che i Ghivizzanesi valevansi a quel tempo di questo combustibile agli usi da noi indicati. Mostra anzi di ritenere che la voce *pilegno* ***, colla quale fin d'allora indicavasi questo minerale, derivi dalle due parole *pace e legno*, partecipando esso d'ambedue queste sostanze. Anche il *Pacchi* **** ci fa noto che in molte parti della Garfagnana si hanno tracce frequenti di questo fossile. Finalmente il *P. S. Antonelli* ***** nei suoi due rapporti intorno al disegno d'un'utilissima via ferrata da Lucca e Modena, fa conoscere la presenza di queste ligniti, e ne dà eziandio una pregevole analisi dell'egregio professor Emilio Bechi ******.

* Reineri Solenandri, *Budericensis Medici, De caloris fontium medicatorum causa. Lugduni* 1558, pag. 95, 96 e 228.

** Questo Gherardo Vellutello è probabilmente il medesimo rammentato dal Beverini nella descrizione del tumulto degli Straccioni (*Annal. Lucens.*, Vol. IV: qualificandolo allora (1532) di giovane animoso e figlio del Gonfaloniere Geronimo, ucciso dai Poggi nel 1522 (*Beverini*, l. c., p. 126).

*** Rein. Solen., l. c. pag. 96.

**** Pacchi, *Ricerche storiche sulla Garfagnana*, pag. 195.

***** Antonelli G. P. S. P., *D'una Strada Ferrata da Lucca a Modena*, Firenze 1851, pag. 15.

****** Antonelli, *D'una Strada Ferrata idem.* Firenze 1852, pag. 19.

pregevolissime. Gli strati della lignite recisi dai solchi fatti dai due nominati torrenti, che hanno somministrata la lignite posta in opera fin qui, hanno l'altezza di uno a due decimetri. Scendendo a maggior profondità è sperabile poterne trovare di un' altezza assai maggiore. La lignite estratta presenta aspetto e degenerazione differente secondo i diversi strati e luoghi d' estrazione. Ne abbiamo veduti alcuni frammenti aventi tutti i caratteri del legno da cui derivarono e ben poco alterati dal bitume di cui sempre sono imbevuti; mentre in altri, maggiore è il bitume contenuto, meno riconoscibili le fibre legnose, più fosco e nero ne è il colorito e lucente e quasi resinosa la rottura. Al fuoco ogni sorta di questo pilegno accendesi facilmente, ribolle e rigonfia alquanto, produce fiamma fuliginosa ed esala odore bituminoso assai intenso.

Ci siamo alquanto distesi in questa descrizione desiderando poter richiamare l'attenzione degli industriosi su questo prezioso materiale destinato a renderci dei grandi servigi, singolarmente a misura che va diradando il combustibile ordinario; e colla speranza altresì di vedere con tal mezzo accresciuta la ricchezza di questo suolo e la prosperità delle laboriose sue popolazioni.

Presso l'antico confine lucchese colla Toscana dal lato di San Marcello, alle falde dei monti di Vico Pancelloro in faccia a quelli di Lucchio presso la sponda destra del Lima, esiste una vastissima caverna naturale, chiamata la *Tana a termini*. Questa è internamente rivestita da ogni lato delle più variate e curiose *stallattiti e stallagmiti*. Pretendesi che alcuni siensi inoltrati pel cammino di tre o quattro miglia senza aver potuto raggiungere la fine.

Fra le pietre d'ornamento, meritevoli di menzione, indicammmo in altro luogo il *diaspro di Montefegatesi.* Anche il *tufo calcare* con ferro e manganese carbonati, ricordato di sopra, è stato impiegato per interni abbellimenti, acquistando per la levigazione varietà di colori e lucentezza d'aspetto; ma all'esterna intemperie i componenti metallici si alterano e ne offuscano il colorito e la levigatezza. Dicemmo eziandio che alcune varietà di *macigno* a grana più minuta vengono adoperate a vari usi architettonici, mentre il più ordinario assieme ad altre pietre di varia natura vien posto in opera in ogni maniera di costruzione.

Si trovano in diversi punti di questo territorio delle eccellenti *terre argillose* usate a far mattoni ed altri materiali da fabbricazione; e le numerose varietà di *rocce calcari* stratificate che forman parte dell'orditura gologica delle nostre montagne ci forniscono pur anche dell'abbondante materia per far malte di varia forza e resistenza. Si ottengono difatti calcine dolci o grasse e calcine forti o magre, o come diconsi anche idrauliche. Siamo anzi assicurati da alcuni valenti muratori che le calcine idrauliche fornite da alcune masse calcari del territorio di Limano e di Vico sulla riva destra del Lima sostengono il confronto colle più stimate della provincia pisana.

Cause della termalità e della mineralizzazione di queste acque.

Le acque termali in origine, altro non sono che acque meteoriche; le quali raccolte nei serbatoi di altissime montagne penetrano per le fenditure od interstizi degli

strati a grandissime profondità sotterranee, finchè incontrando della resistenza a più oltre discendere, e trovando adito a poter risalire, per le ben note leggi dell'idrostatica, s'inalzano nuovamente scorrendo per nuovi interstizi e nuove fenditure; e nell'istessa guisa che anche artificialmente verificasi nei tubi ricurvi, vengono ad uscire, sempre ad un più basso livello e spesso a grandissima distanza del punto in cui si approfondarono.

È conosciuto per gli studi della geografia fisica e della geologia che le acque delle sorgenti partecipano sempre della temperatura degli strati terrestri che traversarono. Quindi è che le fonti alpine conservano in generale la freschezza del serbatoio da cui derivano, e dei massi che percorrono. Quelle acque però che prima di ricomparire alla scaturigine s'inabisseranno molto profondamente come pocanzi abbiamo descritto, dovranno cammin facendo appropriarsi quella quantità di calore che mano a mano verrà ad esse comunicata dal terreno entro cui dovranno passare.

La scorza terrestre non è in tutta la sua spessatezza egualmente riscaldata. Ad una certa distanza dalla superficie del suolo, mutabile secondo le latitudini e le locali condizioni, trovasi un punto od uno strato in cui la temperatura rimane permanentemente la stessa, nè viene menomamente alterata dal variar delle stagioni; ed il grado di calore di questo punto o strato corrisponde alla media temperatura annuale dell'aria sovrastante di quella regione. Per siffatta costanza ne avviene che le acque provenienti di tale strato ci sembrino calde in inverno quando fresco è l'ambiente esterno, e per la causa opposta fresche in estate. Al di sotto di questo punto le osservazioni istituite in ogni parte del globo, sì nella perforazione dei pozzi artesiani che nella di-

scesa delle più profonde miniere, ci hanno dimostrato che la temperatura della terra cresce colla profondità cui si perviene, e salvo alcune differenze locali, l'elevazione termometrica corrisponde a gr. 1 c.° per ogni 30 o 32 metri di discesa. Perlochè proseguendo coll'istessa ragione, a non molte miglia di profondità anche il granito ed i corpi più difficilmente fondibili dovrebbero trovarsi in stato di fusione.

I fatti ora esposti ci spiegano ad evidenza il diverso grado di temperatura delle differenti scaturigini. Tutte quelle acque che penetrano soltanto alcuni degli strati soprastanti al punto di temperatura costante, partecipano più o meno ai cangiamenti termometrici dell'atmosfera. Quelle provenienti dallo strato di temperatura costante, manifestano sempre un egual grado di calore corrispondente alla temperatura media dell'ambiente esterno anche nelle estreme stagioni. Quelle infine che discendono a profondità maggiori, compariscono alla superficie del suolo tanto più riscaldate quanto maggiore fu il cammin discendente prima del risalente al punto d'emissione.

La legge peraltro del gradual riscaldamento della scorza del globo da noi ora enunziata subisce grandi modificazioni dalla vicinanza dei vulcani, i quali potentemente influiscono a produrre aumento di termalità. Perciò accade che nelle regioni chiamate vulcaniche, o perchè racchiudono fuocolari vulcanici in attività o perchè conservano segni di vulcani da non molto estinti, le frequenti e copiose sorgenti termali che quivi s'incontrano, sieno per avventura quelle di più elevata temperatura. In questi casi non è mestieri che le acque si addentrino troppo profondamente per scaturire caldissime, imperciocchè il cocente calore che sempre emana

anche dalle adiacenze di quelle ignivome voragini e che si conserva altresì in quei terreni che ne sono stati un tempo la sede, basterebbe a comunicare alle acque che vi si accostassero un riscaldamento altissimo.

Con questa dottrina facilmente si spiega la elevata temperatura delle nostre terme, che son noverate fra le più calde della italiana penisola. Trovandosi esse difatto grandemente distanti da ogni suolo vulcanico o in attività o spento, riman chiarito che l'alto calore che manifestano non può dipendere che dalla massima profondità cui discesero prima di ricondursi alle aperture di loro emissione.

Nell'istessa guisa poi che le acque nelle vie sotterranee divengono termali appropriandosi il calore dei terreni più riscaldati che traversarono a misura che li van trascorrendo, addivengono altresì minerali, impadronendosi delle sostanze solubili che si trovano sul lor tragitto. Le acque fredde come le calde vagando nelle viscere della terra trascinan secoloro di necessità ogni sostanza che incontrano e che si presti alla soluzione; e quando di molto si affondano, per l'effetto della gran pressione cui soggiacciono a tanta profondità, della temperatura e di altre non ben note cagioni, si caricano di molti elementi esibiti dai terreni percorsi, pei quali la provvida natura somministra all'uomo dei prodigiosi mezzi di guarigione.

Tali sono le teorie della termalità e della mineralizzazione delle acque ricevute ed accettate da tutti i fisici e geologi del nostro tempo (1).

(1) Humboldt, *Cosmos*, Paris 1846-59, Vol. II e IV; - Somerville Mary, *Geografia Fisica*, Firenze, 1856, Vol. I. - Vedi anche dell'istesso autore l'opera sulla *Connessione delle scienze fisiche*, Firenze 1861. - Meneghini G., *Lezioni orali di Geografia fisica*, Pisa 1852 ec.

Clima.

I primi e più antichi avventori dei Bagni di Lucca furono attirati dal grido delle guarigioni che si operavano con queste acque, e per lunghissimi anni, finchè i mezzi di comunicazione si mantennero ardui e malagevoli e furon rari i viaggi per diletto, non si ricorse a queste terme che per ragione di salute. Ma in questi ultimi tempi il più frequente vagar degli uomini per l'accresciuta facilità degli accessi, la conosciuta mitezza di questo clima e le amenità di questi luoghi indussero non pochi forestieri all'Italia ed alcune agiate famiglie eziandio dell'istessa penisola a preferirli come salubre e grato soggiorno d'estate. Questa innovazione ed il motivo che la determinò eccita in molti la curiosità di conoscere le vere condizioni climatologiche di questo paese, le quali fino ad ora erano state giudicate piuttosto dall'estrinseche apparenze che da un esame accurato e diretto. Sembraci quindi non dover riuscir senza interesse il trattenersi alquanto su questo argomento.

Il fluido sottile ed elastico che in copia smisurata col nome d'aria atmosferica involge il nostro pianeta e su di esso, qual grande oceano, gravita e si solleva fino all'altezza di 40 miglia circa, è la sede e la sorgente d'infiniti sorprendenti fenomeni, gran parte dei quali sfugge tuttora ai molteplici ed ingegnosi mezzi d'investigazione adoperati. La luce e il calore profusi perennemente dal sole, le emanazioni espanse dalla terra, la potente azione della vita vegetale ed animale, lo svolgimento costante dell'elettricità e le diverse sue vicende, portano all'aria rilevanti modificazioni; e tutti questi agenti ven-

gono alla lor volta da essa grandemente modificati. Gli esseri viventi in special modo, gli animali come le piante, agitandosi o movendosi in questo fluido ne ricevono i diversi influssi e ne ritraggono i più essenziali alimenti. L'uomo sopra ogni altro, il più perfetto fra gli esseri organizzati, sente non poco gli effetti della sua azione e viene assai impressionato dalle sue vicissitudini. L'aria atmosferica quindi e le sue modificazioni, le cagioni che le producono e le generali e sommarie influenze di quella e di queste sugli esseri viventi, costituiscono il soggetto dell'intera dottrina chimatologica.

Alessandro Humboldt, quella nobile ed elevata mente che ha portato tanto lume nello studio della fisica del globo, definisce il clima per « l'insieme delle « variazioni atmosferiche che colpiscono sensibilmente « i nostri organi: la temperatura, l'umidità, i cambia- « menti di pressione barometrica, la calma atmosferica, « i venti, la tensione dell'elettricità dell'aria, la sua « purezza, la presenza dei miasmi più o meno deleteri « ed il grado ordinario di trasparenza e di serenità del « cielo » (1).

In questa definizione non vengon compresi gli effetti della irradiazione e della polarità della luce, del magnetismo, dell'influenza della vegetazione e della vita animale, dello sviluppo dell'ozono ec., elementi che inducendo nell'aria una qualche alterazione parrebbe che conseguentemente dovessero reagire sulla specie umana. Questi peraltro quantunque isolatamente o complessivamente considerati sieno di tal natura da influire perennemente sull'atmosfera, nonpertanto, salvo alcuni casi eccezionali, o perchè poco apparissenti riescono gli

(1) Humboldt, *Cosmos*; Paris, 1846; Vol. I, p. 377 e 380.

effetti loro, o perchè s'identificano questi con quelli della temperatura e dell'umidezza di più sensibile e valutabile entità, la loro ingerenza sfugge tuttora alle perseveranti ricerche e trascorre inapprezzata (1). Perlochè tenendo ferma la predetta savissima definizione procederemo con tal guida ad esaminare il clima nostro e tenteremo di determinare quale influenza possa avere sulla pubblica salute.

Temperatura.

Il principale elemento che dà carattere ad un clima è la temperatura, ed è stato per tal ragione che i meteorologisti, i fisici ed i fisiologi distinsero concordemente i climi in caldi temperati e freddi. Per effetto della temperatura e delle cagioni che per la sua diversità vengon promosse, ognuna delle tre grandi zone terrestri in cui prevale uno dei tre climi sovraindicati, viene contrassegnata da differenti tipi d'animalità e di vegetazione come anche dai diversi influssi sull'umana salute. Tali contrassegni peraltro non si mostran palesi che nel centro di ciascheduna zona e quivi soltanto, salvo alcune eccezioni di località e d'elevazione, i segni del clima dominante si manifestano prevalenti.

(1) Molti valenti fisici e medici attribuiscono all'*ozono* (particolare stato dell'ossigeno) un'influenza efficacissima sulla pubblica salute. Il Boeckel ad esempio ritiene che esista un rapporto costante fra la presenza o la mancanza dell'ozono nell'atmosfera, e la comparsa o l'aumento delle febbri intermittenti del colèra e perfino dell'etisia. Ma altri diligenti osservatori spargono dubbio sull'esattezza e costanza di tali osservazioni; dal che se ne può dedurre che gli studi ozonometrici non sieno ancora pervenuti a tal grado di sicurezza di risultati da ricevere incontestabili applicazioni.

Situati i Bagni di Lucca nel centro dell'Italia, della regione cioè la più favorita della zona temperata del nostro boreale emisfero, fan già presagire per la posizione geografica e per le condizioni topografiche loro d'esser dotati d'un clima dei più miti e temperati. Sebbene insenati fra i monti ed a poca distanza dai gioghi appennini, non posano però a tale altezza da risentir con molestia la cruda impressione dell'aria, chè sulle alte sommità si mantien sempre assai rigida e pungente. Ma al tempo stesso quell'aria fresca e pura scende fra queste valli e si mescola nel loro ambiente, e rinnovandolo colle sue correnti, lo ravviva e ne tempera in estate gli eccessivi ardori.

Varie cagioni concorrono a render dolce questo clima nella calda stagione. Dicemmo già in principio che la rigogliosa vegetazione e le molteplici piante arboree che rivestono i nostri monti, trattengono sovente i raggi solari dal penetrare fino al suolo (1). Ma l'azione troppo ardente del sole viene assai moderata dal frequente e vago aggirarsi dei poggi e dei seni, perlochè in ogni ora del dì si hanno sempre dei lunghi tratti riparati ed ombrosi. Le limpide e fresche acque eziandio, movendo dall'alto delle vette appennine scendono in ameni ruscelli nei più bassi terreni a recare refrigerio all'atmosfera ed alle valli. Finalmente a raddolcire in estate il nostro clima concorre il facile agitarsi dell'aria placido

(1) *L'influence de la végétation sur le climat est des plus incontestables. Les contrées denudées sont plus séches et plus chaudes que celles ou les bois abondent. Les arbres, puissants auxiliaires de salubrité, ont la vertu speciale d'aspirer l'humiditè. Pourvus de feuilles et frappés par le soleil, ils restituent à l'atmosphére l'oxigene qu'elle a perdu* (PIETRASANTA D. P., *Du Climat d'Alger*, Paris, Baillere, 1860, p. 13).

e gradevole, mantenuto delle correnti che in queste gole e foci di necessità debbon prodursi per la mescolanza dei vari strati atmosferici variamente temperati dai cupi seni e dal sole, ed alimentate dal vento maestrale che qua più d'ogni altro domina in estate, per quanto il più spesso non ci si renda palese che dal solo stormir delle foglie.

Raro è quindi che nella più calda stagione il termometro segni sul meriggio i gr. 30 o 31 C.°, rarissimo poi che superi questo limite; ma nell'uno e nell'altro caso appena il sole comincia a declinare provasi subito un consolante refrigerio. Più frequentemente la temperatura nostra in questa stagione è sì dolce, che in ogni ora del dì si può senza alcun disagio godere dell'aria libera e aperta (1).

Durante l'inverno al contrario pel riparo che oppongono questi monti all'infuriare dei più crudi venti sulle più basse valli, e pel riflesso del calore solare ripercosso da quelli su queste, e non trattenuto dalle spesse fronde in quella stagione denudate delle foglie, vi si gode la moderata temperatura di meno alte e più spaziose vallate; ed è ben raro che la neve vi scenda, ma se talvolta giunge fin qua, più raro ancora è che vi rimanga oltre i due o tre giorni. Infrequente è del pari che nel vigor del verno la temperatura si abbassi verso

(1) Dobbiamo porre fra le stagioni straordinariamente calde l'estate dell'anno 1861. La temperatura di quell'estate non fu tanto molesta per la sua intensità, tuttochè nelle ore meridiane di alcuni giorni si elevasse fino a gr. 33 C.°, quanto per la sua lunga durata, poichè cominciò a farsi sentire ai primi di luglio, e continuò alternando con lievi e poco sensibili diminuzioni fino ai primi giorni di settembre. La sera e la notte avemmo però sempre una temperatura sopportabile senza alcuna incomoda sofferenza.

il mattino fino ai 3 o 4 gradi C.° sotto il gelo, ed è ancor più infrequente che per poco sorpassi questa misura, e se a caso alcun dì l'oltrepassa, al primo apparir del sole sull'orizzonte, la molesta crudezza scompare e ben tosto si godono i più ristoranti tepori (1).

La media temperatura annuale di questo paese equivale circa ai gradi 13,9 C.° La temperatura media d'inverno sarebbe di gradi 3,6 C.°; della primavera di gradi 13,4 C.°; d'estate di gradi 24,8 C.° e d'autunno di gradi 14,1 C.° La media temperatura del mese più freddo dell'anno sarebbe di gradi 2,3 C.°, e quella del mese più caldo di gradi 25,1 C.° Cotalchè l'oscillazione termometrica fra l'estate e l'inverno sarebbe fra la media di gradi 3,6 C.°, e quella di gradi 24,8 C.°; e valutato pur anche quella dei due mesi di temperatura estrema si estenderebbe fra i gradi 2,3 C.°, e i gradi 25,1 C.° (2).

(1) Furono rigidissimi gli inverni del 1812, del 1846 e del 1848. Il freddo di quei tre inverni fu molto sensibile per tutta la provincia lucchese e toscana, e recò gran danno alle piante più delicate, quali ad esempio gli olivi ed i limoni. Il freddo del 1846 discese ai Bagni di Lucca fino ai gr. 10, sotto zero e durò alquanti giorni, e a un dipresso all'istesso grado discese quello del 1848.

(2) Le cifre termometriche qui riportate e le altre cifre che in seguito riferiremo relative alla pressione barometrica, ed all'igrometria sono il risultato di lunghissime osservazioni fatte nell'intervallo d'un quarto di secolo. Ma avendo queste dovuto soffrire frequenti e spesso non piccole interruzioni, dobbiamo offrirle soltanto come cifre approssimative. Esitammo perciò a pubblicarle e ci determinammo infine pel solo riflesso che queste son le uniche osservazioni metereologiche che sieno state fatte in questo luogo; e che quantunque interrotte sovente, pur nondimeno dalla riunione delle differenti serie viene a compiersi un intero novennio. Ad ogni modo ci si permetta di dire col poeta:

Nè che poco vi dia da imputar sono
Se quanto io posso dar tutto vi dono.

Poste or dunque a riscontro queste cifre con quelle dei prospetti indicativi della temperatura dei vari climi del globo (1) se ne conghiettura, che il clima dei Bagni di Lucca, considerato anche soltanto in rispetto al grado del calore che vi si manifesta appartiene ai così detti climi medi o temperati per eccellenza (2). Si dicon difatti temperati quei climi nei quali come nel nostro il freddo ed il caldo, nè troppo intensi nè troppo durevoli nullameno si alternano in modo sensibile raggiungendo gli opposti limiti per un'intermedia graduazione, dal che ne risultano nel corso dell'anno le quattro stagioni ben rilevate e distinte. Tale avvicendamento di stagioni, associato da tutte le mutazioni atmosferiche che lo accompagnano, giova a ritemprare l'umana economia e sempre nuovo vigore ed a mantenerla nel più salutare equilibrio. Ove al contrario il lungo e rigido inverno vien seguìto da breve sebben talora caldissima estate, siccome accade presso alle regioni polari, ovvero la prolungata ed ardente estate è succeduta da corto e tepido inverno, come verificasi nelle regioni equatoriali, l'umana salute vien più spesso minacciata, e più frequenti ed ostinate addivengono le infermità, perchè più intense e durevoli furon le cagioni che ebber potere di ingenerarle ed alimentarle.

Umidità.

Dopo la temperatura l'agente che richiede maggior diligenza d'esame per l'influenza che esercita sull'umana

(1) Boudin F. Ch., *Traité de Geographie et de statistique medicales etc.*; Paris, 1857, Vol. I, p. 246.
(2) Levy Michel, *Traité d'hygiène*, Paris, 1844, Vol. I, p. 514.

economia è l' umidità. E posciachè taluno giudicando dalla copiosa vegetazione che da ogni lato ci si para dinanzi, e dalle acque comecchè limpide e pel rapido corso spumanti che solcano il fondo delle diverse nostre valli potrebbe esser portato a sospettare che questo paese fosse dominato da soverchie umide esalazioni, sembraci perciò utilissimo il trattenerci coi nostri studi sopra un soggetto di tanta importanza.

Faremo innanzi tutto osservare come una certa quantità di umidezza atmosferica, anzichè recar nocumento alla esistenza organica rendesi invece non soltanto utilissima ma strettamente necessaria. Difatti è l'istessa umidità di cui l'aria è provvidamente fornita che grandemente concorre a mantenere e rinnovare sì negli animali come nelle piante i diversi umori, soggetto di molteplici e importantissime funzioni vitali, dei quali questi esseri sono in gran parte composti. Perciò un ambiente eccessivamente asciutto riuscirebbe all'umana salute eziandio assai pernicioso, come per contraria ragione il sarebbe un ambiente soverchiamente umido. L'uno e l'altro produce speciali generi di morbi, e la perfetta sanità è in questo rispetto solamente dovuta ad una media proporzione.

Ma la giusta misura dell'umidità atmosferica, come anche quella degli altri agenti climatologici, non ha un termine stabilito e fisso, e si ritrova invece fra gli estremi d'un'oscillazione ordinariamente assai lata. Inoltre essendo il clima il risultato di molti elementi riuniti, che in un modo sovente occulto reagiscono anche tra di loro, non è sempre possibile lo stabilire l'esatto valore di ciascheduno e determinarne quindi la quantità assoluta necessaria alla migliore igiene, tanto più che rimangono

tuttora ignoti molti de' rapporti intimi esistenti fra certe condizioni del nostro ambiente e l'umana economia. Giova perciò raccogliere di siffatti elementi le diverse quantità che prevalgono per paragonarle con quelle che si manifestano in località riconosciute salubri, e ricercare poi soprattutto la concludente riprova nello stato sanitario delle popolazioni che sotto quelle date influenze fanno soggiorno.

Nell' esame per altro che andremo facendo dobbiamo distinguere la quantità dell'aqueo vapore penetrato nell'aria, dal grado d'umidità palesato dall'atmosfera. La capacità dell' aria a tenere in soluzione l'umide esalazioni è determinata dalla temperatura e dalla pressione atmosferica. La umidezza eccedente a tal composta capacità costituisce ciò che si dice il *grado d'umidità o lo stato igrometrico dell' aria.* Laonde può manifestarsi siffatta eccedenza in grado assai rilevante laddove l'aria è meno carica d'umidezza, mentre può rimaner questa celata quando anche l'aria ne sia grandemente ripiena, purchè in questo caso l' atmosfera mantengasi sufficientemente riscaldata e corrispondentemente dilatata. Non è adunque per la quantità assoluta dell'umor acqueo, ma per quella relativa, che siamo impressionati dalla così detta aria umida; conciossiachè l'aria ci sembri asciuttissima semprechè il vapore in essa contenuto non abbia consumato il suo poter solvente, ognor variabile come dicemmo, in ragione del grado di calore e della diversa densità.

L'umidità dell'aria riscontrasi sempre anche nelle più alte regioni, e sempre secondo Kâmtz (1) nella stessa proporzione che negli strati inferiori. Nel viaggio areostatico di *Gay Lussac*, all'altezza di 7016 metri,

(1) *Metereologia*; Torino, 1853, Vol. I, pag. 139.

quando il termometro segnava gradi 9,5 C.° sotto il gelo, l'igrometro gli indicava 26.° gradi d'umidezza. E *Saussure* nelle sue ascensioni alla sommità delle Alpi non ha mai veduto l'igrometro discendere al di sotto di 40 gradi (1). All'opposto nelle più basse regioni e nei giorni altresì maggiormente piovosi, è ben raro che l'igrometro raggiunga il grado massimo di saturazione, cioè i 100 gradi.

Lo stato igrometrico dei Bagni di Lucca, desunto da un novennio d'osservazioni eseguite coll'igrometro di Saussure, ci ha dato una cifra media giornaliera di gr. 72,9. Ci valemmo di questo strumento nonostante le sue imperfezioni, perchè a preferenza di quelli di Dalton e di Daniell potevamo lasciarlo anche ai poco esperti di fisiche esperienze per raccoglierne e registrare le relative osservazioni nei casi non infrequenti di necessaria nostra assenza. D'altronde è facile, coll'applicazione delle formule ora conosciute di correggere i resultati di quest'igrometro riconducendoli a quelli dei più perfetti strumenti.

Le nostre osservazioni ci hanno inoltre dimostrato che il grado massimo d'umidità rendesi palese poco innanzi del sorgere del sole, ed il grado minimo verso le due pomeridiane in inverno, per raggiungere le quattro in estate seguendo così l'inversa ragione della temperatura. I venti dominanti esercitano grande influenza sulle manifestazioni igrometriche. I venti di mezzodì e lo scirocco in particolare recarono sempre aumento di umidità; al contrario quelli del nord ed in singolar modo il greco produssero sempre notevole asciuttezza. Si hanno in conseguenza larghissime oscillazioni giornaliere e men-

(1) MICHEL LEVY, *op. cit.*, Vol. I, pag. 333.

sili, ma le più frequenti ed intense si osservano in inverno anzichè in estate.

Se il grado massimo d'umidità si è mostrato quotidianamente nella ragione contraria alla temperatura, la facoltà di saturazione invece ha seguito sempre nelle diverse stagioni l'andamento calorifico siccome avevamo annunziato, e si è avuta massima in estate e minima in inverno.

Da ciò rilevasi sempre più l'importanza della distinzione pacanzi stabilita fra la quantità assoluta degli umidi vapori sciolti nell'aria e lo stato igrometrico della medesima indicante il soverchio dello stato di saturazione, variabile sempre per la pressione e la temperatura.

Poste ora a confronto le suddette osservazioni con quelle istituite in altre località (1) sembraci se ne possa dedurre, che anche in questo riguardo il clima nostro occupi quel grado medio sì salutare e ricercato, non accagionabile di soverchia asciuttezza nè d'eccessiva umidità.

E se in sostegno di queste nostre concluzioni ci abbisognasse la testimonianza desunta dagli effetti del nostro clima sui temperamenti di queste popolazioni, avremmo anche in questa investigazione la conferma di quanto ci avevan già persuaso le indagini dirette. Sappiamo difatti che l'esuberanza della umidità atmosferica è cagione generatrice dei temperamenti linfatici, di ridondanza d'acqua nella massa umorale, di povertà di materia colorante e plastica nel fluido sanguigno, di eccedenti venosità ec., e quindi della lunga serie dei morbi che tali alterazioni sogliono accompagnare. L'aspetto invece di questi popoli pocanzi descritto ci annunzia

(1) Kamtz, *Op. cit.*, Vol. I, Sezione III; Levy Michel, *Op. cit.*, Vol. I, pag. 316 e seg.

dei temperamenti quasi diametralmente opposti. Forte ed asciutta difatti trovammo la fisica costituzione, vivace e risoluta l'indole morale; qualità contrastanti al languore e alla mollezza, all'inerzia, e all'indecisione dei linfatici temperamenti. Oltre di ciò dobbiamo notare che le comuni infermità assumono rarissimamente il carattere e le forme particolari agli idroemiaci. Perlochè, anche da questo lato siamo assicurati che l'umidezza del nostro ambiente non oltrepassi la salutevol misura.

Pressione barometrica.

Sebbene il vario grado di pressione atmosferica non si renda ai nostri sensi così appariscente come quelli del calore e dell'umidità, non pertanto assai sensibili riescono i suoi effetti sull'umana salute (1). Perchè peraltro risultino tali, conviene che le sue oscillazioni sieno d'una certa entità, i passaggi ampi e rapidi, i riposi alquanto durevoli.

Nel nostro clima si osservano le periodiche e giornaliere oscillazioni, ma più sensibilmente le accidentali. Ma sì le une come le altre stupiate nei loro contemporanei effetti che espressamente si andavano investigando tanto nell'uomo sano che nel malato, non ci hanno dato risultanze tali da meritare special considerazione. Riguardata nullameno la moderatezza con cui quasi sempre si son menifestate, saremmo inclinati d'attribuire ad esse parte di quella benefica azione fisiologica che mantiene florida la salute del nostro paese e dei suoi dintorni. Le lievi scosse che da siffatte temperate oscillazioni riceve l'uma-

(1) Bufalini, *Opere*. Vol. IV, pag. 136 e seg.; Foissac P., *Meteorologia*, Vol. I, pag 473.

no organismo, debbono mantenere alla circolazione generale ed alla respirazione il più regolare andamento.

Le osservazioni barometriche furon fatte ai Bagni di Lucca ad un' altezza di circa 160 metri sopra il livello del mare. La media giornaliera risultante da un novennio di ricerche, è di pollici 27,9. Si è avuto costante abbassamento all'apparire dei venti meridionali caldi, e viceversa inalzamento quando predominarono i venti del nord; ondechè gli effetti barometrici si associarono spesso coi cambiamenti termometrici ed anche cogli igrometri. Nel corso dell'anno la pressione atmosferica segna quotidianamente verso le 9 del mattino il suo massimo, per discendere graduatamente al suo minimo verso le 3 pomeridiane.

Dei venti.

Già vedemmo come i vari strati atmosferici diversamente riscaldati mescolandosi fra loro, i superiori procedenti dagli elevati appennini cogli inferiori dalle profonde ombrose valli che intersecano i loro immediati contrafforti, producano singolarmente in estate frequente e grato movimento atmosferico. Il vento peraltro che, maggiormente prevale, ed a cui dobbiamo la limpidezza del nostro orizzonte è il *maestro*. Per la sua refrigerante e benefica azione possiamo sovente traversare l' intera estiva stagione con tempo sereno. Quei venti poi che tuttochè di rado si mostrino, non pertanto si rendono grandemente sensibili, e spesso anche per la lor violenza molesti, son l'*occidente* ed il *greco*. Non frequente è il primo, e benchè qualche rara volta soffi eziandio in inverno più facilmente spira nelle stagioni medie; men-

tre non infuria il secondo che nel verno. S' intende di leggeri la preponderante azione dei due venti suddetti, guardando la topografica disposizione di questo paese, e vedendo come aperto sia il varco alle aeree correnti che provengono dall'*ovest* e *nord-est*, e riparato quello di altre provenienze.

Meno regolari e meno intensi, ma pur sensibili sono i venti di *libeccio* e di *scirocco*. Spirano meno frequenti nei mesi di novembre e dicembre in cui prodominano i venti opposti *greco* e *tramontano*, e più facilmente ricorrono al cominciar della primavera e dell' estate per ricomparire altresì in autunno. Domina però maggiormente il *libeccio* in primavera, lo *scirocco* in autunno, e nei contrasti dei venti sud-est e nord-est, *scirocco* e *greco*, si hanno altresì le più copiose pioggie e più continuate. In inverno il placido spirar del *tramontano* rende sempre sereno l'orizzonte che spesso mantiensi in tale stato per dei tratti assai lunghi.

Pioggia.

La pioggia e lo stato del cielo, dipendono sempre dallo stato dell'aria calma o agitata, e dalla diversa direzione che seguono le varie sue correnti. Quantunque il nostro paese sia vicinissimo agli appennini ed anzi ne costituisca una delle sue dipendenze, le piogge non vi spesseggian cotanto nè vi cadono sì abbondanti quanto a primo aspetto potrebbesi credere.

Duolci di non avere su quest'argomento delle osservazioni così particolareggiate da potersi esprimere in cifre come sarebbe a desiderare. Non si ebbero dei pluviometri come e dove si doveva, e non furon raccolte

che delle note regolari sulla frequenza maggiore o minore di questo fenomeno metereologico, sui tempi delle sue più ordinarie comparse sulle condizioni che lo rendono più intenso e durevole. Da tali note si son desunti i seguenti risultati.

Verso il termine d'agosto o al principio di settembre i venti del mezzodì in contrasto con lo spirar del ponente sogliono cagionar qualche giorno piovoso che annunzia il termiue dell' estate e l'approssimarsi sollecito dell' autunno, il quale d'ordinario è mantenuto sereno dal lieve soffiare del vento *sud-ovest* fino al principio di novembre. A questo tempo è raro che i venti del *sud* e del *nord* non si risveglino, e pel loro affrontarsi comecchè scorrenti in due zone atmosferiche di varia elevazione, succedono come già notammo le più copiose e durevoli piogge.

È facile in tali casi il riconoscere questo fenomeno solo che si guardino gli anomoscopi delle alte torri, che vedonsi volti in una delle direzioni da noi indicate, e le nuvole superiori che scorgonsi muovere per l'altra. In allora le addensate nubi incalzate da opposti venti e spinte contro le somme vette dei monti si comprimono e vorticose si mescolano e si confondono, e per la reciproca pressione ed il passaggio in diversi strati variamente raffreddati si ha la grandissima precipitazione del vapore allo stato liquido formante la pioggia, la quale si renderà tanto più abbondante e dirotta, quanto maggiore era stata l' umidità trasportata dalla corrente meridionale, e più depressa la temperatura della settentrionale.

Allorquando il greco per alcun giorno in inverno ha infuriato, suole al suo placarsi e al primo muoversi del

mezzodì produrre la caduta della neve, non mai in queste stagioni abbondantissima e ristretta il più spesso alle alte cime dei monti. Raramente essa scende a imbiancar la nostra valle, e se talvolta vi scende, già notammo che ben poco vi soggiorna.

Nella primavera il vento di mezzodì ed anche più spesso l'impetuoso libeccio reca qualche giorno piovoso, che per lo più è alternato da maggior tempo sereno, il quale poi al venir dell'estate e allo spirare del grato estivo maestrale si mantiene lungamente costante.

Le piogge adunque son più frequenti e durevoli in inverno che in ogni altra stagione; e sommati i giorni e le oredi tempo piovoso avremmo a un dipresso una media annuale di poco men che tre mesi. L'acqua caduta annualmente nel tempo indicato, quantunque non misurata esattamente fin qui, possiamo per altro ritenere, per le considerazioni già indicate, e che saremo per esporre anche in seguito, non sorpassare in quantità quella che cade ordinariamente in quelle parti della provincia toscana ove innocenti rimangono gli effetti di questa meteora.

Stato del cielo.

Distinguono i meteorologisti lo stato del cielo in sereno, mezzo coperto e nuvoloso. Dicesi sereno il cielo quando non è velato da alcuna nube, o la sua limpidezza è appena macchiata da qualche striscia di leggiera nubecola o vapore. Chiamasi mezzo coperto se in parte ci si presenta sereno ed in parte sparso di nuvoli di varia forma e densità. È detto infine nuvoloso quando l'intero orizzonte è coperto di nuvoli di qualsiasi densità forma ed aspetto.

Il ciel sereno ed il mezzo coperto, che a volte non è meno del ciel sereno vago e ridente„ costituiscono lo stato prevalente del nostro orizzonte, ed appena una quarta parte dell'anno abbiamo il cielo o interamente o in grandissima parte coperto da nuvoli. Ondechè l'orizzonte dei nostri Bagni merita al pari d'ogni altra più amena parte della nostra penisola quei tanti elogi prodigati al bel cielo d'Italia.

La maggior frequenza del ciel sereno godesi in estate ma non di rado anche nelle altre stagioni; e questa, come altrove dicemmo, sempre è dovuta allo spirar del maestro o del tramontano. Sommati i giorni di limpido cielo giungono ad occupare la terza parte circa dell'anno. Abbiamo il cielo mezzo coperto per una gran porzione della primavera, del principio dell'estate e per alcuni giorni d'autunno e d'inverno e tutto questo tempo riunito giungerebbe annualmente a costituire cinque mesi circa. Si compieranno finalmente tre mesi riunendo i giorni di tutto l'anno in cui il cielo è interamente velato, ed il maggior numero si conta in inverno.

Rarissime e assai parziali sono le nebbie che compariscono in questi luoghi e sempre di brevissima durata.

Elettricità.

Tuttochè non ci sia dato di poter valutare che una minima parte degli effetti di quest'agente metereologico sull'umano organismo dobbiamo non pertanto riconoscere che la sua influenza debba esser rilevantissima. Esposto l'uomo al continuo svolgersi e variare delle moltiplici correnti elettriche, che in ogni senso percorrono l'immenso oceano atmosferico, deve or godere della sua benefica

azione e talora anche soffrir gli effetti del suo alterato equilibrio.

Ma nonostante l'immenso progresso delle scenze fisiche e naturali avvenuto in questi ultimi tempi, restaci tuttavia molto a sapere intorno a quest'interessante argomento.

Ci è noto è vero che questo fluido applicato direttamente sulla macchina animale eccita a meraviglia i moti organici e la sensibilità, ed accelera quindi la circolazione, la respirazione, le secrezioni, l'escrezioni ec.; ma intorno agli effetti igienici e fisiologici, dipendenti dalla sua azione diffusa nell'atmosfera, reagente sull'umano organismo, il quale è del pari sorgente di elettrici svolgimenti, le nostre cognizioni rimangono tuttora assai limitate ed incerte. Laonde per rischiarare queste oscurità i meteorologisti insistono nell'indagare le più recondite vicende di questo imponderabile, registrando sempre tutti quei fenomeni che si presentano alle loro ricerche.

La sola manifestazione di quest'agente meteorologico che siasi offerta in questo paese è stata l'elettricità più o meno sfolgorante e la formazione della grandine, la quale sebben di rado, pur qualche volta viene a cadere in scarsa quantità sulla nostra valle, e quasi sempre al seguito di elettriche esplosioni.

È peraltro assai raro che il temporale venga a scaricarsi sul nostro bacino, sia che la configurazione dei meno elevati monti non trattenga le nubi cariche d'elettricità e passin oltre,

« O che siccome il folgore non cade
In basso pian ma sulle eccesse cime »;

mentre in estate è frequente l'assieparsi di densi novoli sulle alte vette, accompagnato da foschi lampi e da cupi e

e lontani tuoni, nella nostra valle il cielo si mantien sereno, o solo per pochi istanti parzialmente annuvolato o leggermente piovoso; e le acque torbide che più copiose calano da qualcuno dei numerosi rii o torrenti, ci attestano che il nembo scoppiò sopra alcuna di quelle somme alture.

Pur tal volta, e più frequentemente al chiudersi dell'estiva stagione, scende più vicina la scarica elettrica con sfolgorante scintilla e strepitoso rumor di tuono; ma tali tempeste, che al più si presentano cinque o sei volte nel corso dell'anno, non hanno mai quel carattere procelloso e violento che si osserva in prossimità delle Alpi.

Le scariche elettriche accadono il più spesso fra strato e strato di nuvoli o fra nuvolo e nuvolo, e se alcuna volta passa la scintilla fra nuvolo e suolo, e viceversa, ciò non verificasi che sulle alte sommità. Nelle calde serate d'estate, quando sull'estremo orizzonte stendesi un leggiero velo nuvoloso vedesi tratto tratto il chiarore di qualche lampo, senza che nemmeno se ne scorga la scintilla nè si oda il più lieve rumor di tuono.

La grandine, che come dicemmo è rarissima fra noi, è poi sempre di piccolo volume e poco copiosa, ed assai spesso mista alla pioggia.

I fenomeni elettrici surrifferiti si osservano più specialmente in autunno ed al principio della primavera; son rari in estate e cessano quasi interamente in inverno.

Purezza dell'aria.

L'aria atmosferica può per certe locali condizioni o per certe accidentali influenze divenire il ricettacolo ed il laboratorio di varie specie di miasmi, i quali possono poi ingenerare l'endemie e l'epidemie e farsi causa pro-

duttrice altresì di quei contagi che più insidiano e danneggino la specie umana. Ma è ben raro che la purezza o l'inquinamento di un'ambiente si renda palese alle dirette indagini istituite sul medesimo, e ciò altresì non avviene se non in quei casi nei quali gli agenti perniciosi sieno in tal quantità e di tal natura da rendersi sensibili alla prova dei chimici reagenti. Ondechè per assicurarsi che l'aria d'un dato luogo sia di pura o d'infesta qualità, giova piuttosto valersi d'indiretti argomenti.

Movendo or dunque da questo concetto per riconoscere lo stato di bontà o d'infezione del nostro ambiente ci convinceremo agevolmente non rimanere esso alterato da alcuna nocevole emanazione, per poco che si esaminino le materiali condizioni del soggiacente suolo. Se invero volgiamo lo sguardo sul nostro territorio e sue prossimanze riconosceremo subitamente che niuno degli elementi che son soliti produrre infeste alterazioni trovasi presente per penetrare e adulterare l'atmosfera che ci circonda. Posto difatti il territorio di Corsena ad una certa elevazione ove l'aria è più elastica e sempre meno carica d'eterogenee esalazioni, lontano e riparato da ogni centro di decomposizione e putrefazione e da quelle umide coltivazioni (marcite e risaie) che pur taluno accagiona di recare all'aria umidità e miasmi, libero affatto da ogni deposito d'acqua palustre o stagnante, refrigerato da purissime e limpidissime acque sempre rapidamente scorrenti, ravvivato da alpestre e balsamica vegetazione, favorito da frequente e placida ventilazione, quasi costantemente privo di vapori nebbiosi ec., non sapremmo ideare per quali cagioni ed in quali modi potessero mai degl'incongrui elementi sollevarsi ad alterarne e corromperne l'am-

biente. Perlochè sembraci non potere essere facilmente smentiti e non pure accusati di soverchia parzialità asserendo, che l'aria dei Bagni di Lucca è delle più schiette ed è sicuramente libera da ogni malvagia mescolanza.

Salubrità.

Se un'aria pura ed un clima mite e regolare nello svolgimento delle sue vicende può dar sicurezza sulla salubrità del sito che ne gode i vantaggi, quello dei Bagni di Lucca deve senza alcun dubbio tenersi fra i più salutevoli. L'analitica esposizione che ne abbiamo tracciata, ci ha dimostrata nel nostro ambiente l'esistenza di tutte le qualità climatologiche richieste dall'igiene per mantenere l'umana economia nel più perfetto stato fisiologico. E se a tuttociò aggiungeremo la presenza d'acque potabili purissime e leggerissime che particolarmente scaturiscono dalle falde dei poggi della parte destra del Camaione e della sinistra del Lima; la buona qualità dei cibi che vi si producono e vi si trasportano in estate pei maggiori bisogni della crescente popolazione; le deliziose passeggiate che invitano a ristorante esercizio, ed il facile e tranquillo riposo notturno alimentato dal dolce mormorio del prossimo fiumicello, troveremo riunito in questo luogo, ciò che meglio può conferire alla conservazione della perfetta salute ed a condurre vita calma e gioconda.

Siffatte conclusioni vengono poi confermate dai resultati dell'esame sullo stato sanitario di questo paese. Abbiamo già fatto conoscere parlando delle qualità di quest'alpestre popolazione che le statistiche officiali ci assicurano che la vita media di questi ed altri po-

poli vicini è maggiore che nel rimanente della provincia, e che in queste alture trovasi il maggior numero di longevi. Questo fatto sembraci che abbia assai più valore di una lunga dimostrazione e costituisca la prova la più ineluttabile della perfetta salubrità di questo territorio. Parlando poi del suo stato igrometrico abbiamo pur fatto conoscere come l'aspetto di questi abitanti ed il carattere delle loro infermità ci denotasse chiaramente non essere essi affievoliti da crasi sanguigna stemperata e soverchiamente sierosa. ma dotati invece di gagliarda costituzione e tale da resistere ad una vita assai dura e laboriosa. Dobbiamo ora inoltre far noto che l'esperienza nostra personale, prolungata per oltre un quarto di secolo, ci ha dovuto convincere che, tolti quei morbi dipendenti dalle comuni e generali influenze epidemiche, le quali in queste alture si son manifestate sempre con molta mitezza, ed eccettuati quelli cagionati dalle pratiche assai faticose della coltivazione montanina non sostenuta sempre, per le vicende delle raccolte, da un nutrimento corrispondente ai bisogni di una vita attivissima, niuna malattia d'indole indigena, o come dicesi endemica, si è mai mostrata in questo luogo, e che le infermità accidentali si presentano quivi più rare, meno violenti e meno durevoli che altrove. Queste osservazioni vengono eziandio convalidate dalle notizie raccolte su quanto si è potuto trovar registrato intorno allo stato della pubblica salute dei tempi passati, tanto nei pubblici archivi che presso i privati, come pure dalle testimonianze dei medici e farmacisti che permanentemente stanziano in questo luogo e sue vicinanze.

Dobbiamo anzi a tal proposito far rilevare che la osservazione ripetuta su molti individui e protratta per

molti anni, ci ha chiarito che questo clima riesca confacentissimo agli organi respiratori di coloro che patiscono d'affezioni asmatiche o d'altra qualsiasi più grave irritabilità polmonare. Non pochi fra coloro che per tal ragione si recarono in Italia d'oltremonte e d'oltremare affin di sottrarsi agli effetti d'una cruda temperie e vivere in un più dolce clima, si son condotti in estate ai Bagni di Lucca per evitare gli eccessivi ardori d'altre località, ed hanno potuto trovare quivi quella calma e quella maggior libertà negli atti respiratori che altrove non avevan potuto godere.

Esseri organici viventi in questo territorio.

Non potremmo ottenere un esatto tuttochè succinto prospetto delle condizioni fisiche e metereologiche di questo paese senza presentare un cenno delle piante che meglio vi germogliano o coltivate o spontanee e degli animali che vi prosperano e si propagano. Ma in questa ricerca sebben si voglia evitare ogni minuta particolarità conformemente allo scopo che ci siamo proposti, e soltanto esporre a grandi tratti quanto sia sufficiente a render più manifesta l'indole climatologica di questi luoghi, non possiamo nullameno restringerci nei limiti artificiali in cui vien racchiuso il nostro villaggio e dobbiamo estenderci invece ad un raggio che di qua muovendo abbracci intorno per un certo tratto le sue prossime adiacenze. Procedendo di tal guisa potremo più agevolmente raccogliere molti prodotti spontanei e coltivati che per le loro speciali qualità, ci serviranno come altrettanti strumenti metereologici per lo meno di eguale esattezza di quelli che ci somministra la scienza fisica, i

quali in pari tempo ci porgeranno nuova e più sicura conferma dei resultati conseguìti dalle indagini più dirette.

Partendo di fatto colle nostre investigazioni da questo centro e percorrendo le sue vicinanze senza curare i limiti stabiliti dalle divisioni parrocchiali e amministrative, ci troveremo ora inalzati su grandi alture ed or trasportati in valli assai più depresse della nostra, ed in questo cammino ascendente e discendente, ci incontreremo in esseri organici di natura molto diversa, nella cui riunione riscontreremo eziandio l'esatta e completa espressione del carattere del nostro clima. Se ad esempio ci dirigeremo a greco verso il monte *di Rondinaio*, facente parte del nostro appennino, a poca distanza di qua ci potremo elevare fino all'altezza di metri 1993 80 sopra il livello del mare. Ora è noto come nell'istessa latitudine astronomica sollevandosi gradatamente verso l'erta d'un monte s'incontrino cammin salendo delle condizioni climatologiche ognor più fredde, e la flora e la fauna vadano modificandosi in conformità del clima che in quelle varie altezze prevale. Se al contrario discenderemo verso la bassa pianura a ponente col Lima e col Serchio e piegheremo nei vari seni formati dalle montagne che ne abbelliscono le sponde, troveremo in questa discesa, non molto lungi da noi per la ragione opposta gli esseri organici abitatori di climi assai caldi. Laonde anche in questo parzialissimo studio verrà dimostrato l'ordine stupendo che sempre sfavilla in ogni opera della natura, conciossiachè le più umili piante e gli animali i più negletti non s'incontrino mai confusamente ed a caso sparsi sulla terra; ma vengano invece tutti gli organizzati viventi sapientemente e con certe leggi distribuiti, ed a ciascun gruppo sia assegnata quella re-

gione che meglio si addice ai propri bisogni. Nè le piante coltivate e gli animali domestici che talvolta si trovano alquanto spostati della loro zona naturale fanno eccezione a questa legge, avvegnachè l'industria umana si adoperi in questi casi a provvedere ed a supplire a quanto tali esseri per cagione del cambiato clima e suolo andrebbero a soffrire.

Coltivazione.

Per la enunciata ragione la coltivazione del territorio dei Bagni di Lucca e sue prossime dipendenze ha potuto rendersi assai estesa e variata ; e per tal causa ha potuto provvedere al consumo di questi abitanti ed all'uso altresì dei loro commerci. Limiteremo però il nostro compito a nominar soltanto le piante coltivate più importanti, soffermandoci per poco su quelle che potran darci qualche chiarezza sulla qualità del suolo che le alimenta e dell'ambiente che le vivifica.

Coltivansi fra i cereali molte varietà di grano (*Triticum sativum* L.), e meno la varietà *marzuolo*, suol seminarsi alla fin d'ottobre o ai primi di novembre per raccogliersi alla fin di giugno, ed in alcuni luoghi elevatissimi ai primi di luglio. Vi si coltiva poi il farro (*Triticum farrum* L.), la scandella (*Hordeum disticum* L.), l'orzo (*Hordeum vulgare*), il segale (*Secale cereale* L.), il granturco (*Zea mais* L.), e da queste piante se ne ottiene un sufficiente fruttato, che varia però come ovunque secondo le qualità del terreno, la sua esposizione, l'ingrasso che se gli dà, le vicende della stagione. Vengono pur sementati diversi legumi e singolarmente diverse varietà di fagioli (*Phaseolus vulgaris* L.), i ceci

(*Cicer arietinum*), i piselli (*Pisum arvense* L.), la lente o lenticchia (*Ervum lens* L.), e per tal sorta di piante si preferiscono i prati sulle sponde dei torrenti a cagione della più facile irrigazione di cui abbisognano. Sebbene di non remotissima importazione coltivasi assai estesamente la patata (*Solânum tuberosum* L.), colla quale si supplisce alle castagne quando di questo frutto avvene difetto.

La canapa (*Cannabis sativa* L.), prospera assai bene in alcune vallate della nostra montagna e specialmente in quella del nostro territorio. Viene seminata in aprile e si raccoglie in agosto e vien posta in commercio in settembre. La nostra canapa è preferita a quella della pianura pei suoi filamenti più lunghi, più sottili e più delicati.

Se per altro la vita delle piante erbacee per la breve durata della loro esistenza può in generale darci la misura del calore estivo del luogo del loro soggiorno, quella delle piante arbore e esposte a soffrire i rigori delle stagioni estreme indica con più sicurezza la temperatura ed il clima di tutto l'anno. L'olivo quindi, che pur quà si coltiva, pianta sensibilissima all'impressione del freddo merita sotto il riguardo climatologico particolare considerazione.

La patria natale dell'olivo (*Olea europea* L.), sembra esser l'Egitto e la Fenicia. Fino dai più oscuri tempi facevasi olio in quelle contrade ed era oggetto di ricco commercio; e fu di colà che venne poi questa pianta trasportata in Italia. Narra anzi Aristotele che Tiro e Sidone commerciando l'olio trassero da Tartesso, antico scalo della Spagna, tanto argento che per trasportarlo dovettero costruire di questo metallo gli utensili i più

grossolani non eccettuate le àncore (1). Questa pianta ha dunque bisogno per ben vegetare di una temperatura sufficientemente calda, e perciò accade che non alligni ad una altezza superiore ai 560 metri sul livello del mare (2).

Nel territorio nostro e sue vicinanze malgrado della suscettibilità di questa pianta a soffrire d'una temperatura troppo rigida, si trovano molti oliveti, che per altro posson riguardarsi come appartenenti all'estremo confine settentrionale ove può spingersi questa pianta, e perciò non danno sempre un troppo abbondante prodotto; ma in compenso, come sempre verificasi in tali casi (3), somministrano un olio di eccellente qualità. In altri tempi non ne fu nemmeno troppo scarsa la quantità, essendo allora assai estesa questa coltivazione anche su questi colli; ma dacchè il crudo inverno del 1812 e successivamente quelli pur crudissimi del 1846 e 1848 produssero tanto esterminio di queste piante, molti coltivatori scoraggiti da sì gran danno tanto frequentemente ripetuto, non sostituiron più nuove piante a quelle estinte, ed alle superstiti non prodigarono più quelle cure di cui han tanto bisogno. Contuttociò gli uliveti ben esposti e riparati, e coltivati con la dovuta diligenza rendono una bastante ricompensa delle usate sollecitudini.

Vi si coltivano molte varietà d'ulivi, e fra queste anche quelle chiamate gentili, le quali sebbene più delle altre sensibili al rigor della stagione vengono in generale prescelte pel loro frutto più pingue e carico di buon olio. In questi luoghi per altro vivon meglio

(1) TAVANTI G., *Trattato dell' olivo.*
(2) MAZZAROSA, *Pratiche della campagna lucchese.*
(3) CUPPARI, *Lezioni d'economia rurale.*

quelle varietà a foglie piuttosto rade piccole ed allungate, ma queste porgono un frutto più esile e di poca polpa. Fioriscono tutte ai primi di giugno; comincia il frutto a colorirsi coi primi freddi di novembre; si raccolgono in gennaio e febbraio e talvolta anche in marzo.

La vite (*Vitis vinifera* L.) è pianta più resistente alla fredda temperatura che l'ulivo, e prospera in regioni assai più elevate. Nondimeno ha d'uopo anch'essa d'una certa quantità di calor solare per cui il sommo nostro poeta potè dire:

« Guarda il calor del sol che si fa vino
Giunto all'umor che dalla vite cola » (1).

Se però i climi assai caldi come Spagna, Portogallo, Sicilia ec., producono l'uva la più squisita, ed i vini più forti e spiritosi, le regioni più fresche come alcune provincie della Francia, del Reno ec. somministrano vini più pregiati per la loro soavità e gusto gratissimo.

Le nostre uve non son così dolci e zuccherine quanto quelle delle più calde esposizioni, ma son pur esse per lo più di gustoso sapore. Anche di questa pianta ne abbiamo moltissime varietà, e tutte vi allignano egualmente bene, ma tutte nel clima nostro producono uva men dolce. Il vino che se ne ottiene, tuttochè fatto in generale con metodi non buoni, riesce assai gradito a queste popolazioni e da esse preferito ad altri dei poggi più meridionali, cotalchè sostiene un prezzo assai elevato, e si suol vendere quasi al costo di quello delle basse colline lucchesi e della Toscana. Se però si usasse

(1) Dante, *Purg.*, c. 25.

maggior diligenza nel piantare e coltivar la vigna, e soprattutto poi si facesse il vino con le maniere suggerite dalla buona esperienza, se ne potrebbe ottenere di qualità assai delicate e di molto maggior valore.

Il castagno (*Castanea vesca* L.) somministra il principal nutrimento degli abitanti della nostra montagna; e quando la stagione corre regolarmente, la produzione suol eccedere il consumo, e divenire oggetto di esportazione e di commercio. Questa pianta mentre trovasi sparsa pur anche nei luoghi più bassi, si coltiva utilmente fino all'altezza di 826 metri sul livello del mare (1). Preferisce però i luoghi freschi ombrosi ed elevati, perlochè vedesi copiosamente sparsa sulle pendici dei nostri monti, e rivestirne le alte valli. Tuttavolta verso il termine dell' estate si richiedono per la buona maturazione del frutto dei giorni caldi e sereni alternati da moderata pioggia. Delle molte varietà di questa pianta, la *pastinese*, la *chifuntina*, la *carpinese*, la *rossina* ec. prosperano assai meglio che il *marrone*, il quale non resiste al nostro clima. Tutte fioriscono in maggio, e si raccolgono in ottobre. Il suo frutto amidaceo-zuccherino è molto nutritivo, di grato sapore e salubre, ma per esser ben digerito richiede aria sottile e pura, e vita assai attiva.

Vi si coltivano con vantaggio molte razze di peri (*Pyrus communis* L.), di meli (*Malus communis* L.), di pesche (*Amygdalus persica* L.), di pruni (*Prunus domestica* L.), di ciriegi (*Prunus cerasus* L.), di noci (*Iuglans regia* L.), di nocciuoli (*Corylus avellana* L.), di fichi (*Ficus carica* L.) ec., e da molte di queste piante

(1) Mazzarosa, l. c.

oltre a ricavarne dei gustosissimi frutti se ne ottiene altresì dell'ottimo legname da lavoro. Vi è parimente assai diffusa la coltivazione del gelso e del baco da seta. Vi si trova il gelso bianco (*Morus alba* L.), il gelso nero (*Morus nigra* L.), ed il gelso delle Filippine (*Morus cucullata* L.). Fin qui peraltro prevale d'assai la pianta della prima specie.

Le cime dei nostri monti furono un tempo rivestite di folti boschi d'abeti (*Abies excelsa* L.), di faggi (*Fagus sylvatica* L), di cerri (*Quercus cerris* L.), di querci (*Quercus ruber* L.) ec. Ora l'abete è interamente scomparso; soltanto si trova ad ornare qualche giardino; e grandemente diminuite son pur le altre piante sunnominate. I pochi e scarsissimi resti di quelle antiche selve si dovrebbero tagliare come praticavasi in antico, sì per la fabbricazione del carbone che per ottenere legna da ardere, ogni dodici anni; ma questa savissima regola è stata ora interamente abbandonata, ed è tale la distruzione che si è fatta e si va facendo continuamente di queste boscaglie per la deplorabile incuria di tutti, che senza un serio e non troppo tardo provvedimento, fra non molto tempo questa importantissima produzione andrà con gravissimo danno necessariamente a cessare.

Se dovessimo esaurire quest'argomento avremmo ora ad esporre la lunga serie delle piante adoperate ad ombrare ed abbellire le strade e viottoli di questo luogo; di quelle coltivate nei giardini per diletto ed ornamento, e finalmente di quelle degli orti destinate agli usi domestici. Non volendo peraltro dilungarci di soverchio ometteremo questa enumerazione, e noteremo soltanto alcuni vegetabili o loro produzioni, i quali sebbene na-

scano spontanei su questi monti, formano però soggetto di raccolta e di commercio per gli abitanti di quelle terre che più agevolmente posson profittarne.

Allorquando nelle stagioni della primavera e dell'autunno le spesse piogge alternano con tempo sereno e tepido, sorge nel maggio e giugno e nel settembre moltissime quantità di funghi mangierecci che formano la risorsa d'intere parrocchie alpestri. Tra le molte specie di funghi che nascono spontanei, due sono le più ricercate, cioè, il moreccio (*Boletus edulis* L.), chiamato anche selvo, perchè sovente raccogliesi nelle selve dei castagni; e l'ovolo o coccola (*Amanita cesarea* L.). Si fa di questi diligente ricerca, e raccolti vengono esitati, o disseccati o freschi, sui mercati della provincia lucchese e delle altre vicine.

Si ritrae altresì grand' utile dal raccogliere le fragole di monte (*Fragaria vesca* L.), ed i lamponi (*Rubus idacus* L.). Tal raccolta riesce assai faticosa, imperciocchè questi frutti si producano spontanei sulle sommità appennine. Si maturano in estate inoltrata quando ne è cessata la produzione nella bassa e più calda provincia. La fragranza ed il soavissimo gusto di questi frutti li rende molto ricercati, e se ne fa quindi grandissimo spaccio.

In fine sono oggetto di raccolta e di vendita le foglie di mortella (*Myrthus communis* L.), e la scorza di cerro (*Quercus cerris* L.), che disseccate e polverizzate si adoperano nella concia delle pelli.

Flora.

La provvida natura ha prodigiosamente diffuso l'alito della vita su tutta la superficie terrestre, e tolte le anguste sommità degli altissimi monti, sede perenne d'eterni ghiacci, i cupi abissi dei profondissimi mari, le sabbie cocenti ed aride dei deserti affricani, e le desolate terre incendiate e agitate dai vulcani, per tutto altrove veggonsi i segni della sua potenza creatrice. Il fluido atmosferico che involve la terra, risuona fino alle più alte regioni del canto degli augelli, del ronzio degl'insetti, ed è penetrato del grato profumo dei fiori; e quand'anche si mostra limpidissimo, l'occhio armato di microscopio vi discopre immenso stuolo d'animaletti d'uova e di semi. Le acque ed il suolo poi dan ricetto a cotanto svariate forme organiche, ed a sì molteplici fenomeni vitali che la mente investigatrice ne rimane piuttosto stupefatta che maravigliata. E se le innumerevoli famiglie viventi, dalle microscopiche alle gigantesche, trovansi, come altrove dicemmo, nel modo più armonico distribuite, essendo ad ogni gruppo destinato il sito più confacente ai prevalenti bisogni della propria esistenza; saremo certi di incontrarne in più gran copia riunite e di qualità più diverse, laddove le circostanze locali saranno favorevoli ad accoglierne una più gran quantità.

Abbiamo già fatto conoscere le particolarità del nostro terreno, che sebben racchiuso in ristretti confini raccoglie in breve spazio quelle condizioni di clima che altrove si allargano in più vaste latitudini. Laonde se fisseremo lo sguardo pur soltanto alle piante che lo rivestono, ci accorgeremo di leggieri della ricchezza grande

del nostro tappeto di flora, non menochè della sua leggiadra varietà, sì nelle forme che nei colori. E magnifica e brillante mostra di variopinto tappeto, ce l'offrirà compendiata in primavera il poggio di *Prato fiorito* posto in una delle alture del nostro distretto, avvertendoci con sì grato spettacolo della dovizia e moltiplicità delle famiglie vegetali che ovunque attorno s'incontrano.

Il cenno che abbiamo dato della coltivazione di queste terre basterebbe forse a far conoscere le qualità del nostro ambiente desunte dalla potenza vegetale di questo suolo, e conseguentemente la suscettibilità del medesimo a dar ricetto a numerose specie di piante. Desiderando non pertanto di soddisfare alla curiosità di chi bramasse aver più ampie notizie sulla nostra geografia botanica, e volendo risparmiare al tempo stesso la noia d'una lunga lettura a coloro che non ne fossero egualmente vogliosi, porremo in appendice un copioso catalogo di piante nostrane, compilato da valente e reputato Botanico, che varrà ad ornare altresì il nostro troppo umile lavoro (1).

(1) Dobbiamo questo catalogo alle assidue e intelligenti ricerche ed alla non comune gentilezza dell'egregio botanico il sig. dottor Giovanni Giannini di Tereglio. La di lui troppo rara modestia agguagliata soltanto dal suo molto sapere ha spesso vietato di far palese il suo nome all'occasione di varie pubblicazioni botaniche che hanno avuto luogo intorno alle piante del nostro paese; ma è dover di giustizia il dichiarare che nella maggior parte di queste egli ha sempre recato il più generoso contributo.

Il Catalogo del sig. Giannini riporta soltanto le piante alpestri e quelle particolarmente che nel nostro territorio e sue adiacenze si raccolgono da tutta la regione del castagno inclusive, fino alle maggiori altezze di questi monti. Per tal modo egli ha costituita la Flora appennina di tutte le alture, anche le meno accessibili e però poco studiate. che avvicinano le nostre terme.

E per rendere più instruttiva l'opera sua e più adattata ancora allo scopo cui deve servire, ha voluto saviamente riunire in tre distinti

Fauna.

Se la riunione delle piante spontanee che costituisce la Flora d'una data località, può con qualche precisione esprimere il carattere climatologico della medesima, l'insieme degli animali che vivono entro i medesimi limiti, e che ne formano la Fauna, non fornisce all'ossevatore la medesima significazione. Fissi in vero i vegetabili sul terreno che li produsse, e dotati di struttura assai semplice armonizzante cogli agenti che immediatamente li circondano, si estinguerebbero ben tosto se l'ambiente ed il suolo non somministrasse loro stimoli e nutrimento pienamente confacenti alla loro esistenza; mentre al contrario gli esseri animati provvisti della facoltà locomotrice, e di organizzazione più complicata e più resistente all'esterne influenze, son da natura destinati a vagare in spazi più vasti, e ad affrontare delle condizioni di clima più mutabili e variate.

gruppi le famiglie delle piante di cui ci offre la nota, separando nel primo quelle che trovano condizioni favorevoli a ben vivere nella regione ove prospera il castagno; riponendo nel secondo le altre che abbisognano di più elevate e più fresche località, nelle quali cioè il castagno languirebbe, e vegeta invece rigoglioso il faggio; finalmente raccogliendo nel terzo le piante che germogliano solamente in climi rigidissimi, e perciò si trovan soltanto ad una elevazione superiore a quella in cui cessa di esistere il faggio costituita dalla parte nuda dell'appennino. Ogni gruppo poi lo ha voluto suddividere ancora secondo la diversa esposizione e natura del suolo che incontrasi in ciascheduna regione.

Nelle varie partizioni ha disposte le piante per famiglie naturali seguendo il metodo adottato da *Lodovico Reichenbach* nella sua *Flora germanica excursoria* del quale ha parimente adottata quasi sempre la nomenclatura; ad alle specie più rare ha aggiunto le indicazioni precise delle località ove possono rinvenirsi, per facilitarne in tal maniera il ritrovamento. (Il catalogo delle piante è quello segnato il I.° nella seguente Appendice).

Ma posciachè, anche questi ultimi soggiacciono più o meno ai climatologici influssi, pei quali vengono assegnate certe regioni particolari all'esistenza di alcuni determinati gruppi, così sembraci conveniente di brevemente indicare le specie di questi esseri che più comunemente s'incontrano in questi luoghi, dalla cui cognizione otterremo sempre maggiori schiarimenti sul clima nostro.

Mammiferi.

Quando le sommità degli Appennini si conservavano rivestite di foltissimi boschi che discendevano fin verso le nostre pianure, furon questi popolati da varie famiglie di grossi mammiferi, fra i quali abbiamo la certezza storica che vi si ricoverassero in gran quantità gli orsi (*Ursus arctos* L.), i cinghiali (*Sus scrofa* L.), ed i lupi (*Canis lupus* L.). Sappiamo di fatti per tradizione che la denominazione di *Monte Orsajo* rimasta ad un poggio assai elevato di Val d' Ombrone nel Grossetano, e l'altra eguale assegnata ad una delle più alte montagne dell'Appennino di Val di Magra, è dovuta alla quantità grande degli orsi che soggiornavano singolarmente in quest' ultimo luogo (1). Abbiamo poi autentica notizia che la comunità di Soraggio in Garfagnana ha continuato ogni anno a pagare fino al XV secolo ai Duchi Estensi il tributo d'un orso o d'un cinghiale per certo livello di pascoli e boscaglie (2); lo che dimostra che non difficil fosse il

(1) Repetti, *Diz. Geogr.*

(2) Questo fatto, fu la ragione del proverbio: *Menar l'orso a Modena*, usato dalle popolazioni della valle del Serchio superiore per dar la berta a chi assume inconsapevolmente un disastroso impegno. Tale almeno fu l'opinione del Tassoni, il quale dopo aver raccontato il tributo dell'orso

predare in quei luoghi questa sorta d'animali. Ed essendo le montagne che esaminiamo continuazione e diramazioni della medesima catena appennina, rivestita un tempo dell'istessa vegetazione, è pur da presumere che eguali famiglie d'animali la popolassero. Ma gli orsi e i cinghiali interamente scomparvero, perseguitati e distrutti dalle popolazioni montanine. Anche le razze dei lupi sono state di molto allontanate dai nostri monti, dappoichè sien decorsi ormai lunghi anni che non abbian dato alcun segno di loro esistenza nemmeno ai tempi della caduta di molta neve. Evvi altresì nel nostro territorio, nella parrocchia di Benabbio, una parte chiamata *Cerbaiola* (San Mamento in Cerbajola), il cui nome, assai frequente in Toscana, insieme agli altri di *Cerbaja cervaja* e *cervajola* non fa che rammentare, secondo l'opinione del Repetti (2), la preesistenza di antiche foreste popolate da cervi (*Cervus elaphus* L.), da caprioli (*C. capreolus* L.) e da altri animali selvaggi appartenti a quest'ordine. Da gran tempo però si dispersero o si spensero anche questi animali.

Fra i più grossi mammiferi è tuttavia rimasto il tasso (*Meles vulgaris* L.), ma con assai più frequenza trovasi

(*Pensieri diversi - Venezia*, 1646, p. 353) riferisce, come dovesse esser questo animale *consegnato al sopraintendente delle saline* a Modena, *che poi per acqua lo mandava a Ferrara. Ora*, prosegue a dire, *essendo durata questa recognizione per molti anni con fastidio grande dei Soraggini, cominciò fra loro il proverbio di menar l'orso a Modena. Imperocchè non sempre se ne potevano avere dei giovanelli; e condurre ogni anno un animal silvestre e feroce per lo spazio di 50 miglia per dirupi e balze, riusciva molto più difficile impresa di quello che eglino da principio s'erano immaginati. E quando alcuno di que' poveri uomini o per necessità o per avidità di guadagno pigliava sopra di sè quell' impresa, il motteggiavano dicendo, egli ha tolto a menar l'orso a Modena.* Diminuiti e poi scomparsi gli orsi e i cinghiali, questo tributo fu convertito in un annuo canone di 12 scudi.

(1) Repetti, l. c.

la volpe (*Canis melanogaster*. Bonap.), quantunque molto perseguitata pei danni che arreca ai pollai. Anche la lontra (*Lutra vulgaris*. Erxlab.), la faina (*Mustela foina* L.), la martora (*M. martes* L.), la puzzola (*M. putorius* L.), la bellora o donnola (*M. vulgaris* L.) son divenute assai più rare che nei tempi andati. Più facilmente s'incontrano la lepre (*Lepus timidus* L.), lo scojattolo (*Sciurus italicus*. Bonap.), il ghiro (*Mioxus glis* L.), il moscardino (*M. avellanarius* L.). Molto comuni e molto dannosi bensì alla compagna e alle raccolte dei cereali sono le varie specie di topi del nostro territorio, cioè il topo dei tetti (*Mus tectorum*. Savi), il topo acquaiolo (*M. decomunus* L.), il topo dei campi (*M. sylvanus* L.), il piccolo topo domestico (*M. musculus* L.). Meno facili a trovarsi riescono le varie specie di *arvicola* e di *sorex*, di cui per altro incontrasi frequentemente i cadaveri del *Sorex araneus* L., animale inseguito e cacciato da alcuni rettili, e talvolta trovasi anche la *Talpa caeca*, Savi. Dell'ordine dei vipistrelli abbiamo riconosciuto il *Plecotus auritus*. Bonap., il *Dinops Cestoni* Savi, e più ordinariamente ci si è offerto il *Vespertilio vespertillus* Savi, il *V. morinus* L., ed il *Rhinolphus ferrum* - *aequinum* Leuch.

Quest'ultima famiglia di mammiferi tuttochè comprenda animali d'antipatico aspetto, apporta ovunque non poca utilità purgando l'aria dalla sovrabbondanza di molti insetti notturni; mentre le altre specie surriferite nuocciono più che non giovano alle nostre campagne. Il perchè, l'industre opera dell'uomo si studia di estinguere quelle razze che gli arrecano più danni che vantaggi, all'istessa guisa che adopera ogni diligenza per ottenere la diffusione ed il miglioramento di quelle fatte

domestiche che furon destinate a di lui servizio e dalle quali ritrae forza a maggior lavoro, ripari ed alimenti.

Uccelli.

Grandissimo è il numero degli uccelli e numerose ne son le specie di quelli che abitano costantemente i nostri monti o più o meno lungamente vi tengono soggiorno, sebbene ci troviamo assai distanti dalle sponde marine dai laghi stagni e paduli ove non poche famiglie di volatili esclusivamente permangono. Dotati, gli animali di questa gran divisione, di potentissimi mezzi di locomozione, pochi sono gli stanziali, mentre i più col mutar delle stagioni imprendono lunghissimi viaggi per soffermarsi ove l'istinto li richiama a partecipare del clima e del nutrimento più acconcio alla loro natura. Peraltro anche fra questi monti troviamo nel corso dell'anno i rappresentanti di tutti i sei grandi ordini nei quali i naturalisti sogliono dividere la classe degli uccelli.

La prima divisione, quella dei *Rapaci*, ha non poche specie dimoranti in questi luoghi. Fra le diurne trovasi sulle alpi di Limano e di Controne l'aquila comune o reale (*Falco fulvus* L.), e talvolta si è cacciato anche in quelle vicinanze il falco biancone (*F. gallicus* L.). Nelle più basse regioni incontrasi con qualche frequenza la pojana (*F. buteo* L.), il falchetto (*F. tinnunculus* L.) e lo sparviero (*F. nisus* L.). Fra i notturni si ha il gufo reale (*Strix bubo* L.), l'alocco (*S. aluco* L.) e più comunemente il barbagianni (*S. flagmea* L.), la civetta (*S. passerina* L.), il tassuolo (*S. scops* L.).

Sono numerosissime le famiglie degli uccelli appartenenti ai *Silvani* o *Passeracei* ed ai *Rampicanti* che po-

polano il nostro territorio; è sì grande e la quantità dei generi e delle specie loro che anche la semplice enumerazione ci dilungherebbe di troppo. Diremo quindi soltanto che quasi ogni suddivisione di questi abbondevolissimi due ordini che fanno un più o meno lungo soggiorno nella nostra provincia, e singolarmente quelle specie che preferiscono i poggi alla pianura (1), si trovano colla dolcezza del canto, colla volubilità e rapidità dei movimenti, colla vivacità di loro colori e coll'infinita varietà dei loro costumi ad abbellire e rallegrare questi contorni.

Assai meno copiose sono le specie appartenenti al quarto ordine, cioè ai *Razzolatori*. Si può anzi dire che tre sole sien quelle che si possono cacciare su queste montagne, e loro adiacenze cioè, le pernici (*Perdrix rubra* Briss.) comecchè divenute rarissime, le starne (*P. cinerea* L.) e le quaglie (*P. cotunix* Lath.). Le prime furono un tempo assai comuni; ma troppo perseguitate dai cacciatori, e poco difese pei troppo estesi diboscamenti, se ne sono allontanate per ricoverarsi in maggior quantità al di là del Serchio nelle più deserte parti delle alpi apuane. Le starne altresì son di molto diminuite, ed è a temere che pur queste, per le ragioni ora dette debbono parimente allontanarsi. Le quaglie vi soggiornano in copia maggiore. Arrivano nel maggio ed alle prime piogge della fin d'agosto o dei primi di settembre scompariscono interamente.

Le spiagge del fiume Serchio e quelle dei diversi torrenti che v'influiscono, danno ricetto ai tempi delle migrazioni a diverse razze d'uccelli del quinto ordine

(1) SAVI. *Ornitologia toscana*, Vol. I, pag. 85 e seg.

denominato dei *Trampolieri* o degli *Uccelli di ripa*. Difatti v'è stato cacciato l'occhione (*Oedicnemus crepitans* Temm.), alcune specie di pivieri (*Charadrius*), di gambetti (*Totanus*). di gambettoni (*Limosa*), dei forciglioni (*Rallus aquaticus* L.), delle pappardelle (*R. Chloropus.* Savi) ec. Vi si trovano frequenti le beccacce (*Rusticola vulgaris* Vicill.) nell'ottobre e novembre e nel marzo, e sebbene di rado vi si vedono pur anco diverse specie d'aironi (*Ardea*).

Finalmente i pochi laghetti che abbiamo sull'alto dei monti offrono breve riposo al passaggio degli uccelli *Aquatici* o *Notatori* (che così vengono denominati quelli che appartengono al sesto ed ultimo ordine degli uccelli), i quali sulle tracce dei fiumi si dirigono verso il Mediterraneo e ne ritornano. Di guisachè non di rado accade che nel nostro territorio, comecchè montagnoso, si caccino alcune famiglie di germani di germanelli (*anas*), e di oche (*anser*).

Rettili.

La deformità del maggior numero dei rettili, il loro sordido aspetto, e l'abiezione dei loro costumi sono stati cagione che ogni popolo abbia fatto di questi animali il simbolo della degradazione morale; ma per un contrasto ben singolare fu ideato di costituire nel serpente l'emblema della prudenza. La loro generica denominazione deriva dalla voce latina *reptare*, che significa strisciare o strascicarsi col ventre sulla terra. Per siffatto tardo modo di locomozione, e per non esser dotati di sangue caldo e rimanere assiderati eziandio nei nostri dolci climi durante la fredda stagione, breve è il loro cammino abituale e poco si discostano dalle località ove

nacquero. La loro presenza risveglia generalmente nell' uomo tal ribrezzo che lo determina quasi sempre o a fuggire o ad ucciderli. Nondimeno adempiono uffici assai importanti, distruggendo l' eccesso nocevole di alcune famiglie d' insetti, di molluschi, di piccoli mammiferi e perfino d'alcune specie dell' istessa loro divisione; e per tal maniera si rendono utili all' uomo al pari dei più graziosi e simpatici esseri animati.

Il nostro territorio non possiede che le specie comuni al rimanente della provincia toscana, ed alla più gran parte dell' Italia. Primeggia per copia grande la comunissima lucertola dei muri (*Podarcis muralis* Wagl.), che per la vivacità dei movimenti la sveltezza delle forme, la dolcezza dello sguardo, è fra i rettili il meno repugnante. Più raro è il ramarro (*Lacerta viridis* Dard.), ma spesso di non piccola mole e sempre sfuggente con rapidissimo corso, in quella guisa che ce lo dipinge il nostro gran poeta dicendo:

« Come il ramarro sotto la gran fersa
« De' dì canicular cangiando siepe
« Folgore par se la via attraversa (1) ».

Abbiamo ancora fra i *Lacertiani*, sebben rara, la tanto calunniata tarantola (*Ascalobates mauritanicus* Bonap.). Questo brutto animale è peraltro uno dei più utili, distruggendo mosche, zanzare, bruchi ad altri congeneri molesti insetti. Trovasi parimente la così detta cecilia (*Anguis fragilis* L.), fuggita come la tarantola a torto qual rettile venefico.

(1) Dante *Inferno*, c. 25.

Degli *Ofidiani* o serpi incontrasi con qualche frequenza ne' terreni incolti la biscia o biacco (*Coluber viridiflavus* Lacep.), che apparisce nel mese di maggio per nuovamente nascondersi nella caldissima stagione. Allora escono dai loro covi i piccoli nati di questa specie che tornano a ripararvisi al principio dell'antunno. Assai più scarse sono le serpi notatrici o mangia-botte (*Natrix torquata* Bonap.), che quando son giovani vengono scambiate colle vipere per la molta somiglianza, che hanno nell'abito esterno con quest'animale.

Rarissime son le serpi velenose, e non si trovano che assai difficilmente nei luoghi deserti ed umidicci delle montagne più alte. Abbiamo le due specie che pur s'incontrano in alcuni siti del resto della Toscana cioè, la vipera propriamente detta (*Pelias berus*. Merr.), e l'aspide (*Vipera aspis* Merr.). Nel lungo corso di 25 anni, avendone raccomandata la ricerca, non ci è accaduto di averne che tre individui, due della prima ed uno della seconda specie. Gli effetti del loro morso riescono sempre in questi climi non molto gravi. Succhiate le piccole ferite, purchè le labbra non sieno decuticolate o applicatevi tosto le coppette, e cauterizzate prontamente, d'ordinario non s' hanno ulteriori conseguenze. Se queste poi si manifestano, le calde pozioni diaforetiche e ammoniacali ripetute sogliono bastare a dissiparle in breve tempo.

Mancano tutte le specie dei *Cheloniani* o *Tartarughe*, ma ne abbiamo invece non poche dei *Patrachidi*. Sulle sponde dei laghetti dell'alta montagna è frequentissima la ranocchia delle alpi (*Rana alpina* Risso.), e nelle parti meno elevate la ranocchia comune (*R. esculenta* L.), ed il rospo comune (*Bufo vulgaris* L.). Con minor facilità incontrasi il rospo verde (*Bufo viridis* Laur.), la

così detta raganella (*Hyla viridis* L.), il ranocchietto (*Bombinator pachipus* Fitz.), la salamandra terrestre (*Salamandra maculosa* Bonap.), la salamandra bruna (*Geotriton fuscus.* Savi), la salamandra delle alpi (*Triton alpestris* Bonap.), e discendendo la Val di Serchio verso la pianura, la salamandra dei fossi (*Triton cristatus* Laur.), e la salamandrina (*Salamandra perspicillata* Savi).

Pesci.

Il principe Carlo Bonaparte ci ha fatto conoscere che si hanno in Europa 853 specie di pesci delle quali 210 vivono nelle acque dolci (1). Di sì gran numero di specie poche son quelle che abitano i nostri rii o torrenti, e ciò perchè scendendo le acque loro dall'alto dei monti con molta rapidità e mantenendosi in ogni stagione assai fresche, non hanno accolto che quelle famiglie che a siffatta corrente ed a tal freschezza potevansi adattare. In addietro peraltro tuttochè poche fossero le varietà, molti erano i pesci che soggiornavano in questi luoghi; ma da qualche tempo in qua sono andati mano a mano diminuendo. Tal diminuzione è cagionata dalle mutate condizioni dei nostri canali dacchè i diboscamenti sono smisuratamente aumentati. Non più trattenute ora le acque piovane dalle folte piante che facevano ostacolo al loro facile raccogliersi, precipitano in masse nei torrenti appena cadute sul suolo cariche della terra che seco trascinano nel lor cammino, e questi subitamente gonfi torbidi e riboccanti, trasportano con violenza, urtano negli scogli ed uccidono grandis-

(1) BONAPARTE (C. Luigi principe di Musignano). *Iconografia della fauna Italica.*

simo numero dei loro abitatori; cotalchè ad ogni dirotta pioggia veggonsi sparse le nostre sponde di numerosi, cadaveri di questa sorta d'animali. Contribuiscono altresì a diminuirne il numero alcune pesche sconsigliatamente praticate e con mezzi i più riprovati ed i più distruttivi. Il perchè oltre ai provvedimenti altra volta raccomandati per far ritornare ai nostri monti i boschi disfatti e conservare i pochissimi rimasti, sarebbero da sollecitarsi delle savie regole di pescagione, ed ambedue queste disposizioni assicurerebbero ai presenti e più ancora alle generazioni avvenire dei grandissimi benefizi (1).

Nelle attuali condizioni per altro le specie che più comunemente si trovano sono le seguenti. La trota (*Salmo trutta* L.), che è il pesce più gradito e più ricercato e che pescasi sempre in sufficiente quantità. Questa specie soggiorna di preferenza nei bacini profondi e ristretti delle parti più elevate e più fresche dei

(1) Quando si sarà provveduto con savi regolamenti ad impedire la soverchia distruzione degli animali abitatori delle nostre acque, nascerà il desiderio di vederne accrescere le specie coll'introduzione della *Piscicultura*. Questo eccellente trovato della scienza e della civiltà progredienti, ha già prodotto in molte contrade d'Europa stupendi risultamenti, trasportando alcune famiglie di pesci da una in altra regione ove si riscontravano condizioni egualmente favorevoli alla vita di questi animali. Noi abbiamo fiducia che con questo mezzo potremmo veder popolati i nostri principali fiumi e torrenti da varie preziose specie, e sibbene fra queste del gustosissimo e molto delicato pesce salmone (*Salmo Salar.* L.), che opiniamo dovervisi abbondevolmente propagare.

Quando potrà anche l'Italia godere la necessaria calma per applicarsi a studi ad un tempo proficui e dilettevoli, si ordineranno, ne siamo certi, anche fra noi su grandi proporzioni le commendevoli associazioni di acclimatazione che si prefiggono di assoggettare al servizio dell'uomo in ogni clima quel maggior numero d'esseri organici, indigeni pur anche delle più remote parti, da cui può ritrarre qualche servigio. Vedi a questo proposito il *Bulletin mensuel de la Société Imperiale zoologique d'acclimatation*, *Sixieme seance publique annuelle tenue le* 20 *fevrier* 1862.

nostri torrenti. Vi si pescano poi i barbi (*Cyprinus barbus.* L.), li squali (*Cephalus fluviatilis.* Rond.), la rovella (*Leuciscus rubella* L.) le perche (*Perca fluviatilis* L.), le anguille (*Murena anguilla* L.), e le lamprede (*Petromyzon marinus* L.). Queste sono state le sole specie che ci è stato dato di vedere singolarmente nel torrente Lima. Delle ricerche più accurate estese eziandio alle parti più basse del fiume Serchio potrebbero accrescerne di molto il numero. Tutte queste specie vengono usate per alimento, ma più di ogni altra è preferita la trota pel suo delicato e gustoso sapore e vien questa spedita anche sui mercati dei grandi centri per imbandire le più laute mense.

Invertebrati.

Il celebre *Lamarck* comprese sotto la determinazione d'*Invertebrati* la sterminata serie degli animali privi di ossea armatura interna chiamata *scheletro*, di cui le vertebre riunite formanti la *colonna vertebrale* costituiscono la parte principale e più importante; ed aveva poi accettato il nome di *vertebrati* assegnato da altri naturalisti agli animali aventi vertebre appartenenti all'altra gran divisione in cui si contengono i quattro gruppi dei quali abbiano discorso fin quì. Siffatto spartimento del regno animale, basato sostanzialmente sugli organi del movimento ed anche sull'esterna copertura del corpo, se conduceva a scomporre facilmente questo regno in divisioni e suddivisioni, non provvedeva a costituire dei gruppi ove si trovassero sempre riuniti gli animali più affini, scopo precipuo di tal sorta di ordinamenti. Più razionale e filosofica perciò riuscì la classificazione di

Cuvier, che appunto ad un tal fine prese a considerare gli organi interni e le loro funzioni, fissando col principio della *subordinazione dei caratteri* le partizioni più grandi e generali sulla conformazione degli organi più importanti, quale ad esempio è il sistema nervoso e gli involucri che lo proteggono, e le sezioni secondarie su quelli gradatamente d'importanza sempre minore. Per tal maniera il gran Naturalista distribuì il regno animale in quattro sottoregni chiamati dei *Vertebrati*, degli *Annulosi*, dei *Molluschi* e dei *Raggiati*, a cui pei recenti progressi della scienza si è aggiunto in seguito quello dei *Protozoi*, che separato dall'ultimo sottoregno, racchiude l'infima classe degli esseri animati, tutti aquatici, di semplicissima struttura, minutissimi, e spesso microscopici. Ma noi abbiamo adottato la gran divisione degli *invertebrati* di Lamark per evitare di seguire i particolari di ciascuna delle altre partizioni suindicate, e trascorrere più rapidamente sui vari gruppi che le costituiscono.

Se si eccettuano gli animali appartenenti al sottoregno dei *Raggiati* di Cuvier, tutti acquatici e pressochè tutti marini, gli altri invertebrati hanno nel nostro territorio de' numerosi rappresentanti. Non fermeremo punto la nostra attenzione sui *Protozoi*, comecchè infiniti di numero, perchè troppo sfuggevoli alle ordinarie ricerche a cagione della eccessiva loro esilità. Diremo invece, che copiosissime sono le famiglie degli *Anulosi*, che abitano in questo territorio.

Fra queste è sopra ogni altra ricchissima quella degli *Insetti*, divisione tanto ricercata per la singolarità delle forme dei calori e degli istinti, di cui moltissime specie sono sì maravigliosamente dotate. La disposizione del suolo di questo paese che in breve spazio, siccome

osservammo, s'innalza a grandissime altezze per discendere sollecito al più basso livello, la sua posizione geografica, la variata ed abbondante vegetazione che lo riveste, costituiscono altrettante condizioni favorevoli per accogliere diverse qualità di questi esseri sì interessanti.

S'incontrano con assai frequenza i coleotteri carnivori corridori e particolarmente i carabici. Abbondano poi i lamellicani, i malacodermi, le crisomeline, i longicorni, ec. (1). I lepidotteri parimente soggiornano in questi luoghi in grandissimo numero, essendovi tanto dei diurni che dei notturni e dei crepuscolari non poche famiglie; talchè nelle stagioni favorevoli accorrono gli entomologi a farne caccia, richiamati anche dalla presenza di alcune specie non troppo comuni, quali ad esempio lo Iasio (*Ninphalis jasius* Latr.), specie affatto meridionale, l'Apollo (*Parnessus apollo* Latr.) ed altre. Generalmente le altre classi degli insetti e quelle altresì degli altri annulosi, tuttochè importantissime, non risvegliano la loro medesima curiosità, che quelle fin qui accennate; onde per brevità ometteremo di farne parola.

Più ristretto è il catalogo dei *Molluschi* nostrani d'acqua dolce e terrestri (2). Gli animali appartenenti

(1) Crediamo far cosa grata ai nostri lettori pubblicando un Catalogo di Coleotteri (ch'è il II in appendice) ceduto alle nostre preghiere dalla cortesia del signor dottore Olinto Moni dei Bagni di Lucca. Dedicato egli a studi più severi con molto onore coltivati, ha destinato da qualche tempo le ore di riposo a queste amene ricerche che prosegue con molta alacrità e solerzia. Frattanto ha gentilmente consentito che rendiam pubblica la nota di quelli che in questa classe ha potuto raccogliere fin qui; dichiarando però che egli non intende d'offrire un lavoro completo, ma semplicemente abbozzato, nella speranza che in ogni maniera possa servire ad altri di guida e stimolo a più estese e minute ricerche.

(2) Il sig. Vittorio Uzielli, giovane stimato e conosciuto per l'ufficio importante che disimpegna nell'onorata casa bancaria di Livorno che porta il suo nome, si applica altresì con molto amore ed intelligenza alle

a questo gruppo, mal corredati di mezzi di locomozione, non si allontanano che poco dai loro nidi nativi, e le diverse specie sono sparse secondo la distribuzione delle varie piante di cui si cibano e la natura mineralogica delle rocce su cui preferiscono di soggiornare. Oltre alle comuni lumache (*Arion* e *Limax*) avvi, sebbene rara, una specie di testucella (*Testucella haliotidea.* Drap.). Vi sono molte specie di chiocciole (*Helix*), alcune delle quali (*H. nemoralis L. H. cinguluta* Stud.) con abito esterno molto variato. Vi si trovano inoltre fra le terrestri alcune specie di *Zonites*, di *Clausialia*, di *Pupa*, di *Cyclostoma*, ec.; e fra le aquatiche di *Limnaea*, d'*Ancylus*, di *Bythinia*, ec. Le ricerche però fatte fin quì di questi animali, non hanno oltrepassato che di poco ed a tratti irregolari gli stretti confini del nostro piccolo territorio; ma se col tempo verranno estese ed una maggior periferia non dubitiamo che se ne abbia ad accrescere di molto la enumerazione.

ricerche malacologiche; ed avendo soggiornato sebben per breve tempo ai Bagni di Lucca potè raccogliere non pochi molluschi, dei quali compilò e si compiacque favorirci il seguente catalogo, che noi, con di lui gentile autorizzazione e con molta nostra riconoscenza crediamo bene di pubblicare, a maggior chiarezza di quel poco che possiam dire su questo argomento.

Nella compilazione di questo catalogo (ch'è il III in appendice) il sig. Uzielli s'è valso dell'ordinamento proposto dal sig. Moquin-Jandon, distinguendo le famiglie, i generi, i gruppi, le specie e varietà con i medesimi segni e nei medesimi modi praticati dal suddetto Malacologo; meno peraltro i numeri dei generi che dovevan segnar soltanto la cifra più ristretta di quelli che si son trovati in questo luogo.

CONCLUSIONE.

Se raccogliemmo ed esponemmo il più compendiosamente che ci fu possibile le notizie riferite fin qui, non fu pur solo allo scopo di soddisfare la giusta curiosità di coloro che bramano di penetrare oltre la superficie delle cose che cadono sotto i loro sguardi; ma più specialmente per offrire un prospetto delle varie particolarità materiali del nostro paese, acciocchè da queste e dalla somma dei loro effetti si potesse desumere colla maggior convinzione, il grado di salubrità di questo luogo.

Le nostre indagini peraltro debbono sotto quest'ultimo riguardo distinguersi in due diversi ordini; in quello cioè in cui si comprendono gli agenti che hanno un'influenza immediata e certa sull'umana economia, quali sarebbero la temperatura, l'umidezza, l'elettricità, la pressione barometrica ec., e nell'altro ove contengonsi quelli di più remota e non ben determinata azione, come la natura geologica del suolo, il genere di agricoltura, le qualità delle piante, e degli animali che ivi stanziano ec.

Per questa distinzione ci avverrà di notare, che se alcune delle nostre ricerche, e quelle particolarmente

che appartengono alla seconda divisione ora accennata, non potrebber recarci alcun efficace argomento conducente alla conclusione che noi domandavamo perchè a primo aspetto non presentano alcun facile e appariscente nesso colla pubblica igiene; per la ragione opposta, lo esame degli agenti contemplati nella prima categoria, riscontrati sempre nella misura ed equilibrio i più perfetti, hanno potuto renderci certi della valevole loro influenza sulla conservazione della generale incolumità.

Nonpertanto siffatti analitici risultati non sarebber bastati ad assicurarci, senza l'aiuto di quelli sintetici offerti dallo stato di salute e di vigore di queste popolazioni, dall'assenza assoluta d'ogni endemico morbo, dalla maggior proporzione dei nati sui morti, e finalmente dalla gran quantità di longevi che qua si trovano. Da questi fatti incontestabili e patentissimi ci sembra quindi che per diretta sequela ne discenda, doversi collocare il clima di questo territorio fra i più salutevoli della nostra penisola.

APPENDICE

—

I.

CATALOGO DI PIANTE APPENNINE

COMPILATO DAL SIG. DOTT. GIOVANNI GIANNINI

(Vedi la nota 1 a pag. 64)

Regione del Castagno.

Aroideae.

Arum italicum, Mill.

Gramineae.

Lolium perenne, L.
— temulentum, L.
Cynosurus cristatus, L.
— echinatus, L.
Hordeum murinum, L.
Brachypodium pinnatum, P. B.
Cynodon dactylon Reich.
Digitaria sanguinalis Scop.
Agrostis vulgaris, With.
Setaria viridis, P. B.
— glauca, P. B.
Phleum pratense, L.
Chilochloa Michelii, Reich.
Andropogon Ischaemum, L.
Sesleria coerulea, Ard.
Dactylis glomerata, L.
Vulpia myuros, Reich.
— ligustica, Link.
Festuca ovina, L.
Triodia decumbens, P. B.
Bromus sterilis, L.
— arvensis, L.
— mollis, L.
— madritensis, L.
Molinia coerulea, Moench.
Glyceria fluitans, R. Br.
Poa bulbosa, L.
— annua, L.
— pratensis, L.
— trivialis, L.
— rigida, L.
— Eragrostis, L.
Briza minor, L.
— maxima, L.
Avena fatua, L.
Anthoxanthum odoratum, L.
Holcus lanatus, L.

Cyperoideae.

Vignea stellulata, Good.
— remota, Reich.
— divulsa, Reich.
Carex praecox, Jacq.
— pallescens, Ehrh.
— distans, L.
— Drymeja, Ehrh.
— agastachys, Ehrh.
— hirta, L.
— Linkii, Schk.

Irideae.

Iris germanica, L.
Gladiolus communis, L.
Crocus vernus, L.

Narcisseae.

Galanthus nivalis, L.

Iuncaceae.

Luzula pedemontana, Boiss.
— nivea, Dec.
— campestris, Dec.
Iuncus effusus, L.
— conglomeratus, L.
— paniculatus Hopp.
Colchicum autumnale, L.

Sarmentaceae.

Ruscus aculeatus, L.

Coronariae.

Lilium Martagon, L.
Muscari botryoides, Mill.
— comosum, Mill.
Scilla bifolia, Ait.
Ornithogalum divergens, Boreau.
Allium montanum, Bert.
— sphaerocephalon, L.
Anthericum Liliago, L.

Orchideae.

Orchis Morio, L.
— provincialis, Balb.
— maculata, L.
Spiranthes autumnalis, Reich.
Ophrys apifera, Huds.
— aranifera, Hups.
Epipactis microphylla, Swartz (Questa specie nasce nelle selve di Montefegatese dal lato del torrente Fegana. Fiorisce in Giugno).
Cephalanthera rubra, Reich.

Strobilaceae.

Iuniperus communis, L.

Thymeleaceae.

Daphne Laureola, L.

Amentaceae.

Salix incana, Schrk.
— Caprea, L.
— alba, L.
— purpurea, L.
Populus nigra, L.
— Tremula, L.
Alnus glutinosa, Gärtn.

Urticaceae.

Ficus Carica, L.
Humulus Lupulus, L.
Celtis australis, L.
Urtica urens, L.
— dioica, L.
Parietaria officinalis, L.

Aristolochieae.

Aristolochia rotunda, L.
Asarum europaeum, L.

Laurineae.

Laurus nobilis, L.

Caprifoliaceae.

Scabiosa arvensis, L.
— integrifolia, P.
Asterocephalus Columbarius, Reich.
Succisa pratensis, Mnch.
Centranthus ruber, Dec.
Valerianella olitoria, Curt.
— carinata, Lois.
Sambucus nigra, L.
— Ebulus, L.
Lonicera etrusca, Sav.
— Caprifolium, L.
Vaccinium Myrtillus, L.

Rubiaceae.

Asperula arvensis, L.
Galium Aparine, L.
— vernum, Scop.
— Mollugo, L.
— verum, L.
— Cruciata, Scop.
Sherardia arvensis, L.

Compositae.

Calendula arvensis, L.
Centaurea nigrescens, W.
— Cyanus, L.
— paniculata, L.
Artemisia vulgaris, L.
— camphorata, Vill.
Gnaphalium germanicum, W.
— gallicum, Sm.
Helichrysum angustifolium, Reich.
Anthemis arvensis, L.
Achillea Millefolium, L.
Pyrethrum corymbosum, W.
Chrysanthemum Myconis, L.
— leucanthemum, L.
— atratum Bert.
— segetum, L.
Bellis perennis, L.
— sylvestris, Cyr.
Doronicum Columnae, Ten. (In luoghi calcarei di Montefegatese, come al Ponte a Gaglio, ove è copioso. Fiorisce in Maggio. Nasce parimente copioso contro la fontana di Chifenti lungo la via del Borgo, nei calcarei, e fiorisce in Aprile).
Conyza squarrosa, L.
Inula hirta, L.
— salicina, L.
— viscosa, Desf.

Pulicaria odora, Reich.
— dysenterica, Gärt.
Erigeron canadense, L.
— acre, L.
— graveolens, L.
Tussilago Farfara, L.
Senecio vulgaris, L.
— erraticus, L.
— nemorensis, L.
Solidago Virgaurea, L.
Lampsana communis, L.
Cichorium intybus, L.
Thrincia hirta, Rth.
Picris hieracioides, L.
Barkhausia setosa, Dec.
— leontodontoides, Reich.
— scariosa, Reich.
— foetida, Dec.
Hieracium Pilosella, L.
— Auricula, L.
— amplexicaule, L.
— murorum, L.
— florentinum, Spr.
Hypochaeris radicata, L.
Andryala integrifolia, L.
Taraxacum dens Leonis Desf.
Chondrilla juncea, L.
Prenanthes purpurea, L.
Mycelis muralis, Reich.
Lactuca virosa, L. (Si trova questa specie lungo il torrente Fegana, principiando dalle Chiuse di Risteto, risalendo il torrente, or sulla sponda di Montefegatese, or su quella di Tereglio fino al ponte di Donazzana. Fior. in Luglio).
— perennis, L.
Sonchus oleraceus, L.
— asper, Hall.
Picridium vulgare, Desf.
Urospermum picroides, Desf.
— Dalechampii, Desf.
Tragopogon porrifolium, L.
Eupatorium cannabinum, L.
Petasites albus, Hall.
— vulgaris, Desf.
Carduus polyanthemos, L.
— nutans, L.
Cirsium lanceolatum, Scop.
— arvense, Lam.
Lappa major, Gärtn.
Carlina vulgaris, L.
— acaulis, L.
Echinops sphaerocephalus, L.

Cucurbitaceae.

Bryonia dioica, L.

Campanulaceae.

Roucela erinus, Dumort.
Iasione montana, L.
Phyteuma Michelii, All.
Campanula persicifolia, L.
— Rapunculus, L.
— Trachelium, L.
— Medium, L.
Prismatocarpus Speculum, Reich.

Labiatae.

Lycopus europaeus, L.
— exaltatus, L. (Questa specie si trova nel torrente Fegana a metà della gora del Mulino del signor maestro detto ancora di Mastro Paolo, e non altrove. Fiorisce in Settembre).
Mentha rotundifolia, L.
Micromeria juliana, Banth.
— montana, Reich.
Thymus Serpyllum, L.
Origanum vulgare, L.
Ajuga reptans, L.
Teucrium flavum, L.
— Chamaedrys, L.
Scorodonia heteromalla, Much.
Glecoma hederacea, L.
Stachys arvensis, L.
— recta, L.
— sylvatica, L.
— germanica, L.
Betonica officinalis, L.
Lamium purpureum, L.
— maculatum, L.
Galeopsis Ladanum, L.
— Tetrahit, L.
Galeobdolon luteum, Smith.
Ballota nigra, L.
Burgsdorfia romana, Reich.
Clinopodium vulgare, L
Calamintha Nepeta Reich.
— officinalis, Much.
Melissa officinalis, L.
Melittis melissophyllum, L.
Prunella vulgaris, L.
Scutellaria Columnae, All. (Si trova in copia grande nei luoghi sassosi lungo la Fegana al Mulino dal Signor Maestro. Fiorisce in Giugno).
Salvia glutinosa, L.
— verbenaca, L.
— pratensis, L.
— Sclarea L. (Si trova spontanea ai Bagni lungo la via rotabile sotto il Bertagni presso il Camajone, e a Montefegatese nei prati sopra il paese per andare alla Fontana. Fiorisce in Luglio).
Verbena officinalis, L.

Asperifoliaceae.

Echium vulgare, L.
Lithospermum graminifolium, L. (Ne' luoghi calcarei a Ponte Nero presso Cociglia. Fior. in Giugno).
Pulmonaria officinalis, L.
Myosotis arvensis, Sibth.
— palustris, With.
Anchusa Barrelieri, Bess.
Cynoglossum officinale, L.
— pictum, Ait.
Omphalodes verna, Much. (Nasce copiosa nel solco di Ricavani presso i Bagni caldi. Incomincia a fiorire in Marzo e finisce in Aprile.

Questa specie fu trovata ai Bagni la prima volta da una signorina inglese, la quale ne fece parte al sig. Pietro Savi professore di Botanica in Pisa, e questi comunicò ad un suo amico la sopraddetta località, la quale oggi è divenuta ben nota. Nel lucchese, per quanto io so, è stata trovata ancora dietro Forci in un rigagnolo di cui non so il nome, ma è rara assai).
Symphytum tuberosum, L.

Convolvulaceae.

Convolvulus arvensis, L.
— sepium, L.
— Cantabrica, L.

Polygalaceae.

Polygala vulgaris, L.

Personatae.

Orobanche major, L.
— ramosa. L.
Alectorolophus hirsutus, All.
Euphrasia officinalis, L.
Odontites lutea, Reich.
Veronica hederaefolia, L.
— arvensis, L.
— officinalis, L.
— Chamaedrys, L.
— urticaefolia, Jacq.
— serpyllifolia, L.
Linaria cymbalaria, Ditt.
— Elatine, Desf.
— minor, Dec.
— Pelisseriana, Dec.
— vulgaris, Bauh.
Scrophularia canina, L.
Scrophularia nodosa, L.
Digitalis lutea, L.
Verbascum Blattaria, L.
— floccosum, W.
— sinuatum, Lam.

Solenaceae.

Solanum nigrum, L.
— Dulcamara, L.

Plantagineae.

Plantago lanceolata, L.
— major, L.

Lysimachiaceae.

Primula acaulis, Jacq.
Cyclamen hederaefolium, Ait.
Anagallis arvensis, L.
Lysimachia punctata, L.

Ericaceae.

Monotropa Hypopithys, L.
Calluna vulgaris, Salisb.
Erica multiflora, L. (Trovata fin qui a Vicopancelloro. Fiorisce in Ottobre).

Asclepiadeae.

Cynanchum Vincetoxicum, Reich.

Contortae.

Chlora perfoliata, L.
Erythraea Centaurium Pers.
Gentiana cruciata, L. (Nelle selve che dal torrente Fegana, ove è il mulino Giannini, si sale a Montefegatese. Piuttosto rara. Fiorisce in Luglio).
— asclepiadea, L.
Vinca minor, L.

Umbellatae.

Conium maculatum, L.
Scandix Pecten Veneris, L.
Chaerophyllum temulum, L.
— hirsutum, L.
Caucalis daucoides, L.
Torilis Anthriscus, Gmel.
Orlaya grandiflora, Hoffm.
Daucus Carota, L.
Cervaria Rivini, Gärtn.
Pastinaca sativa, L.
Angelica sylvestris, L.
Oenante pimpinelloides, L.

Aethusa Cynapium, L.
Foeniculum officinale, All.
Aegopodium Podagraria, L.
Sanicula europaea, L.
Hedera Helix, L.
Vitis vinifera, L.

Papilionaceae.

Trifolium subterraneum, L.
— stellatum, L.
— angustifolium, L.
— arvense, L.
— ochroleucum, L.
— pratense, L.
— rubens, L
— repens, L.
— elegans, Savi.
Melilotus alba, Koch.
Medicago lupulina, L.
— orbicularis, All.
— Gerardi, Kit.
— minima, Lam.
— maculata, W.
Lotus corniculatus, L.
Dorycnium pentaphyllum, Scop.
Astragalus glycyphyllos, L.
Anthyllis vulneraria, L.
Ulex europaeus, L.
Genista pilosa, L.
— tinctoria, L.
— ovata, W.
Cytisus Laburnum, L.
Ervum hirsutum, L.
— tetraspermum, L.
Vicia sativa, L.
— sepium, L.
— cassubica, L.
Lathyrus Aphaca, L.
— Nissolia, L.
— sphaericus, Retz.
— pratensis, L.
— sylvestris, L.
Orobus tuberosus, L.
— tenuifolius, Roth.
Hippocrepis comosa, L.
Ornithopus compressus, L.
— perpusillus, L.
Coronilla varia, L.

Corniculatae.

Crassula rubens, Dill.
Sedum maximum, Pers.
— stellatum, L.
— album, L.
— reflexum, L.
— gallioides, L.
— dasyphyllum, L.
Sempervivum tectorum, L.
Cotyledon umbilicus, L.

Saxifraga bulbifera, L.
— tridactylites, L.

Portulaceae.

Polycarpon tetraphyllum, L.
Rumex Acetosa, L.
— Acetosella, L.
— crispus, L.
— obtusifolius, L.
Polygonum Hydropiper, L.
— Persicaria, L.
— aviculare, L.
Portulaca oleracea, L.

Aizoideae.

Atriplex angustifolia, Smith.
Chenopodium Botrys, L.
— Bonus Henricus, L.
— polyspermum, L.
Amaranthus sylvestris, Desf.
— Blitum, L.
— prostratus, Balb.
Cuscuta europaea, L.
— Epithymum, Sm.
Myricaria germanica, Dsv.

Rosaceae.

Tormentilla erecta, L.
Potentilla Fragariastrum, Ehrh.
— recta, L.
— hirta, L.
— canescens, Bess.
— reptans, L.
Fragaria vesca, L.
Geum urbanum, L.
Rubus fruticosus, L.
— tomentosus, Borkh.
— glandulosus, Bellard.
Alchemilla vulgaris, L.
— arvensis, Scop.
Poterium Sanguisorba, L.
Rosa canina, L.
— rubiginosa, L.
— arvensis, Huds.
— agrestis, Savi.
— sempervirens, L.
Spiraea Filipendula, L.
Crataegus Oxyacantha, L.
Mespilus vulgaris, J. Bauh.
Pyrus Malus, L.

Onagreae.

Epilobium rosmarinifolium, Hoenk.
— hirsutum, L.
Cicaea lutetiana, L.

Amygdalaceae.

Prunus spinosa, L.

Tetradynamae.

Bunias Erucago, L.
Lepidium Iberis, L.
Capsella Bursa pastoris, Vent.
Draba verna, L.
— muralis, L.
Vesicaria utriculata, Lam.
Lunaria rediviva, L.
Cardamine Impatiens, L.
— hirsuta, L.
Dentaria bulbifera, L.
Arabis muralis, Bert.
— hirsuta, Scop.
— Turrita, L.
Barbarea vulgaris, R. Br.
— praecox, R. Br.
Hesperis matronalis, L.
Alliaria officinalis, Andrz.
Conringia Thaliana, Reich.
Sisymbrium officinale, Scop.
— Irio, L.

Papaveraceae.

Corydalis capnoides, Pers.
Chelidonium majus, L.
Papaver Rhoeas, L.
— dubium, L.

Violaceae.

Viola odorata, L.
— canina, L.
— tricolor, L.
— hirta, L.

Cistineae.

Helianthemum guttatum, Mill.
— vulgare β, Bert.
Cistus salvifolius, L.

Ranunculaceae.

Ficaria ranunculoides, Moench.
Ranunculus bulbosus, L.
— lanuginosus, L.
— velutinus, Ten.
— nemorosus, Dec.
— repens, L.
— Philonotis, Ehrh.
Hepatica nobilis, Volkam.
Anemone nemorosa, L.
Clematis Vitalba, L.
— Flammula, L.
Helleborus viridis, L.
Helleborus foetidus, L.
Aquilegia vulgaris, L.
Actaea spicata, L.

Rutaceae.

Euphorbia helioscopia, L.
— Cyparissias, L.
— purpurata, Bert.
Mercurialis annua, L.
— perennis, L.
Buxus sempervirens, L.

Sapindaceae.

Acer campestre, L.

Malvaceae.

Malva sylvestris, L.
— moschata, L.
Althaea hirsuta, L.

Geraniaceae.

Erodium cicutarium, L'Hér.
Geranium Robertianum, L.
— columbinum, L.
— nodosum, L.
— rotundifolium, L.
— lucidum, L.
— molle, L.

Oxalideae.

Oxalis corniculata, L.
— Acetosella, L.

Caryophyllaceae.

Stellaria media, Sm.
Arenaria serpyllifolia, L.
— trinervia, L.
Mönchia erecta, Reich.
Sagina procumbens, L.
Cerastium vulgatum, L.
— semidecandrum, L.
Saponaria officinalis, L.
Dianthus sylvestris, Wulf.
— Armeria, L.
— prolifer, L.
Silene gallica, L.
— nutans, L.
— inflata, L.
Lychnis Flos Cuculi, L.
— dioica, L.
Agrostemma Githago, L.

Tiliaceae.

Tilia platyphyllos, Scop.
— parvifolia, Ehrh.

Hypericineae.

Radiola millegrana, Sm.
Linum catharticum, L.
— tenuifolium, L.
— gallicum, L.
Hypericum perforatum, L.
— montanum, L.
— Richeri, Vill.
— Coris, L.
— humifusum, L.
Androsemum officinale, All.

Pollini nella regione del Castagno.

Cyperoideae.

Pycreus flavescens, P. B.
Cyperus fuscus, L.

Iuncaceae.

Iuncus bufonius, L.

Labiatae.

Mentha aquatica, L.

Personatae.

Veronica Anagallis, L.
Veronica Beccabunga, L.
Scrophularia aquatica, L.

Umbelliferae.

Helosciadum nodiflorum, Koch.

Tetradynamae.

Nasturtium officinale, R. Br.

Caryophyllaceae.

Möhringia muscosa, L.

Luoghi boschivi.

Caprifoliaceae.

Cornus mascula, L.
— sanguinea, L.

Amentaceae.

Betula alba, L.
Carpinus Betulus. L.
Ostrya vulgaris, W.
Corylus Avellana, L.
Castanea vesca, Gärtn.
Quercus Ilex, L.
— Cerris, L.
— Robur, L.

Ericaceae.

Erica arborea, L.

Sapotaceae.

Fraxinus Ornus, L.
Ligustrum vulgare, L.

Papilionaceae.

Spartium scoparium, L.
Cytisus triflorus, L'Herit.
Coronilla Emerus, L.

Regione del Faggio.

Gramineae.

Calamagrostis montana, Host (Nell'appennino di Montefegatese allo Spedaletto. È comunissima in Campagnaja per Foce a Lupo. Fiorisce in Luglio).

Cyperoideae.

Vignea leporina, Reich (Comunissima nei luoghi erbosi in Campagnaja di Controne, ed al Mercatello sopra lo Spedaletto. Fiorisce in Giugno e Luglio).
Carex frigida, All (Nei luoghi umidi in Botri, appennino di Montefegatese. Fior. in Giugno e Luglio).

Orchideae.

Orchis pallens, L. (Nella Comunia

di Montefegatese. Fiorisce in Maggio).

Taxineae.

Taxus baccata, L. (Nell'appennino di Montefegatese in Botri. Ama i luoghi freddi. Fior. in Maggio).

Thymeleaceae.

Daphne Mezereum, L.

Amentaceae.

Fagus sylvatica, L.

Caprifoliaceae.

Scabiosa sylvatica, L.
Valeriana officinalis, L.
Lonicera alpigena, L. (Sotto il Rondinaio nel Solco di Biagio e nei Freddoni. Fiorisce in Giugno).

Rubiaceae.

Asperula odorata, L. (Nei luoghi ombrosi al Mercatello sopra lo Spedaletto. Fiorisce in Giugno e Luglio).
Galium sylvaticum, L.
— rotundifolium, L.

Compositae.

Carduus carlinaefolius, Lam.
Cirsium acaule, All.
Senecio viscosus, L.
— laciniatus, Bert.

Labiatae.

Stachys alpina, L.
Acinos thymoides, Reich.
— alpinus, Mnch.
Calamintha grandiflora, Mnch. (Nell'appennino di Montefegatese al Piano di Porreta, e nel Solco di Biagio sotto il Rondinaio; copiosa. Fiorisce in Luglio).

Asperifoliaceae.

Pulmonaria angustifolia, L. (Luoghi ombrosi al Mercatello sopra lo Spedaletto. Fiorisce in Giugno).

Personatae.

Linaria purpurea, Mil.
Scrophularia Scopoli, Hopp.
Verbascum montanum, Schrad.

Ramneae.

Rhamnus alpinus, L.

Corniculatae.

Saxifraga aizoides, L. (Nei luoghi calcarei umidi di Botri, appennino di Montefegatese. Fiorisce in Agosto).
— Aizon, Murr.
— lingulata, Bellard.
— aspera, L. (Nell'appennino di Montefegatese, al Piano di Porreta sopra lo Spedaletto lungo la via rotabile. Fiorisce in Giugno).

Portulacaceae.

Scleranthus annuus, L.

Rosaceae.

Rubus Ideaus, L.
Alchemilla alpina, L.
Spiraea Aruncus, L. (Sopra il Ponte a Gaglio luogo detto Zoccoloni, lungo il Pelago appennino di Montefegatese. Fiorisce in Giugno).
Sorbus Aria, Crtz.
Cotoneaster vulgaris, Lindl.
Aronia Amelanchier, Reich.

Onagreae.

Epilobium angustifolium, L. (Nell'appennino di Montefegatese al Solco Maggiore e Spedaletto. Fiorisce in Luglio).

Tetradynamae.

Cardamine resedaefolia, L. (Nelle selve dei faggi al Piano di Porreta sopra lo Spedaletto. Fiorisce in Luglio).
Dentaria heptaphyllos, Clus. (Nella Musceta di Montefegatese lungo i Rigagnoli. Fiorisce in Maggio e Giugno).

Violaceae.

Viola biflora, L.

Geraniaceae.

Geranium sylvaticum, L. (A ponente

dello Spedaletto lungo il Solco di Biagio, sotto il mammellone del Rondinaio fra gli erbosi; assai comune. Fiorisce in Giugno e Luglio).

Caryophyllaceae.

Stellaria nemorum, L.
Lychnis diurna, Sibth.

Luoghi prativi della regione del Faggio.

Gramineae.

Agrostis canina, L.
Phleum alpinum, L.
Festuca spadicea, L. (Nei prati della Musceta sopra la via rotabile vicino allo Spedaletto e sopra lo Spedaletto; copiosa nei pascoli luogo detto la Borra al Fosso e Testamento. Fiorisce in Luglio).
Poa nemoralis, L.
Briza media, L.
Koeleria cristata, Pers.
Avena pratensis, L. (Rara al Prato Fiorito, copiosa allo Spedaletto. Fiorisce in Giugno e Luglio).
— pubescens, L. (Rarissima al Prato fiorito, copiosa in Rondinaio, ma in luogo circoscritto. Fiorisce in Giugno e Luglio).
— flavescens, L.

Cyperoideae.

Carex macrolepis, Dec. (Rara al Prato Fiorito, copiosa negli erbosi sotto il Rondinaio. Fiorisce in Giugno e Luglio).
— ferruginea, Schk. (Copiosa nel Prato Fiorito sopra i Bagni. Fiorisce in Giugno e Luglio).

Narcisseae.

Narcissus poeticus, L.

Iuncaceae.

Luzula maxima, Dec.
Veratrum Lobelianum, Bernh.
— nigrum, L.
Colchicum montanum, All.

Sarmentaceae.

Paris quadrifolia, L (Al Prato Fiorito entro un boschetto di avellani. Fiorisce in Giugno).
Convallaria Polygonatum, L.
Convalleria multiflora, L. (Nei prati della Musceta di Montefegatese. Fiorisce in Giugno).
Tamus communis, L.
Lilium Martagon, L.
Ornithogalum pyrenaicum, L.
Allium suaveolens, Willd.
Paradisia Liliastrum, Bert. (Nasce questa bella specie nei prati della Musceta di Montefegatese, fiorisce in Giugno).
Asphodelus albus, L.

Orchideae.

Himantoglossum viride, R.
Gymnadenia conopsea, R Br.
Nigritella globosa, L. (Nel Prato Fiorito sopra i Bagni. Fiorisce in Giugno).
Orchis mascula, L.
— ustulata, L. (Nella Musceta e Prato Fiorito. Fiorisce in Luglio).
— sambucina, L. (È comunissima questa specie nella Musceta e Prato florito. Fior. in Maggio).

Santalaceae.

Thesium alpinum, L. (Prato florito, e nei pascoli sopra lo Spedaletto per salire ai Quattro Frati. Fiorisce in lugtio).

Aristolochieae.

Aristolochia pallida, W. (Nasce assai copiosa sopra Montefegatese luogo detto in Albereta ed anche in Prato Fiorito. Fiorisce in Giugno).

Compositae.

Centaurea phrygia, Bert.
— montana, L.
Gnaphalium dioicum, L.
Anthemis austriaca, Bert.
Bellidiastrum Michelii, Cass.
Erigeron alpinus, L.

Cineraria longifolia, W.
Senecio Doronicum, L.
— rupestris, Reich.
Hieracium villosum, L (Si trova al Prato Fiorito e nell'appennino di Montefegatese a' Quattro Frati. Fiorisce in Luglio).
— grandiflorum, Bert. (Nei luoghi erbosi della Musceta copiosissimo. Fiorisce in Luglio).
Scorzonera purpurea, L.
— humilis, L. (Nella Musceta e Prato Fiorito. Fiorisce in Giugno e Luglio).
Tragopogon pratense, L (Nei prati della Musceta di Montefegatese e Prato fiorito. Fiorisce in Giugno e in Luglio).
— majus, Bert. (Nelle prata di Montefegatese. Fiorisce in Giugno).
Adenostyles alpina, Reich.
Cirsium eriophorum, Scop.
— Erisithales, Scop.
Serratula tinctoria, L. (Comunissima al Prato Fiorito, Prata di Montefegatese e Misera Ciancia. Fiorisce in Luglio e in Agosto).

Campanulaceae.

Phyteuma Halleri, All.
— orbiculare, L.
Campanula glomerata, L.
— rotundifolia, L.

Labiatae.

Teucrium montanum, L.

Asperifoliaceae.

Myosotis sylvatica, Ehrh.

Personatae.

Alectorolophus major, Ehrh.
Pedicularis tuberosa, L.
Veronica prostrata, L.
Verbascum thapsoides, L.

Plantagineae

Plantago media, L.

Lysimachiaceae

Primula Auricula, L.
— elatior, Willd. (Negli erbosi di Pruglio, di Montefegatese sopra il Ponte a Gaglio. Fiorisce in Aprile).
— Suaveolens, Ten.

Contortae.

Gentiana acaulis, L.
— campestris, L.
— utriculosa, L.
— ciliata, L. (Nelle prata di Montefegatese e alla Frasca. Fiorisce in Settembre).

Umbelliferae.

Chaerophyllum aureum, L.
Myrrhis magellensis, Bert. (Nasce copiosa nei prati della Musceta. Fiorisce in Luglio).
Laserpitium Siler, L. (Copiosissimo al Prato fiorito. Fiorisce in Luglio).
— asperum, Crantz. (Nella Musceta e Prato Fiorito. Fiorisce in Luglio).
Heracleum Panaces, L.
— Pollinianum, Bert.
Ferula ferulago, L.
Libanotis montana All.
Meum athamanticum, Jacq. (Copioso trovasi nel Prato Fiorito e fiorisce in Luglio).
Pimpinella alpina, Host.
Bunium Bulbo castanum, L.
Bupleurum graminifolium, Vahl.

Papilionaceae.

Trifolium incarnatum, L.
— medium, L.
— agrarium, L.
— montanum, L. (Nell'appennino di Montefegatese, in luoghi erbosi a Campo Lungo, a Misera Ciancia e nelle Prata. Fiorisce in Giugno e Luglio).
— procumbens, L.
Astragalus purpureus, L.
— monspessulanus, L.
— depressus, L. (Nell'appennino di Montefegatese, al Colle della Piastra e al Prato Fiorito in luoghi calcarei. Fiorisce in Luglio).
Vicia onobrychioides, L. (Nasce questa specie nel Prato Fiorito ma rara. Fiorisce in Giugno).
Orobus vernus, L. (Sopra il ponte a Gaglio in Pruglio nei luoghi ombrosi, e parimente sotto la Musceta, e alla Frasca, luoghi tutti di Montefegatese. Fiorisce in Maggio e Giugno).

Corniculatae.

Saxifraga granulata, L. (A Montefegatese nei luoghi erbosi in luogo detto alla Bernacca, e in Catinansi. Fiorisce in Maggio).

Portulacaceae.

Polygonum Bistorta, L. (Nei luoghi umidi della Musceta di Montefegatese. Fiorisce in Giugno).

Aizoideae.

Chenopodium Bonus Henricus, L.

Rosaceae.

Potentilla rupestris, L.
— salisburgensis, Huk.
Rosa pomifera, Smith.

Tetradynamae.

Thlaspi arvense, L.

Violaceae.

Viola valderia, All. (Nasce copiosa nella Musceta. Fiorisce in Maggio e Giugno).

Ranunculaceae.

Ranunculus auricomus, L.
— acris, L.
— montanus, Willd. (Nasce copioso nei prati della Musceta. Fiorisce in Maggio).
Thalictrum minus, L.
— aquilegifolium, L.
Anemone ranunculoides, L.
Pulsatilla Burseriana, Reich.
Trollius europaeus, L. (Nell'appennino di Montefegatese alla Musceta nei prati umidi ove nasce copioso. Fiorisce in Giugno).
Paeonia officinalis, Retz. (Nasce copiosa al Prato Fiorito nel suo terzo inferiore, e fiorisce in Maggio).

Rutaceae.

Euphorbia dulcis, L.

Geraniaceae.

Geranium pyrenaicum, L.

Caryophyllaceae.

Stellaria graminea, L.
Dianthus monspessulanus, L.
— Seguieri, Vill.
— carthusianorum, L.

Stazioni uliginose del Faggio.

Gramineae.

Aira caespitosa, L.

Cyperoideae.

Eriophorum latifolium, Stepp.

Compositae.

Geracium paludosum, Reich.

Personatae.

Pinguicula leptoceras, Rchb.

Corniculatae.

Chrysosplenium alternifolium, L. (Nell'appennino di Montefegatese lungo i rigagnoli luogo detto nella Comunia. Specie rara, fiorisce in Maggio).

Portulaceae.

Larbrea uliginosa, Reich. (Nei luoghi uliginosi sotto la Foce a Giogo. Fiorisce in Agosto).
Montia fontana, L. (Nei luoghi uliginosi sopra Montefegatese e sopra Controne. Fior. in Maggio).

Onagreae.

Epilobium origanifolium, L.

Tetradynameae.

Cardamine asarifolia, L. (Nell'appennino di Montefegatese al Mercatello ove è copiosa. Fiorisce in Giugno).

Cistineae.

Parnassia palustris, L.

Luoghi nudi sopra la regione del Faggio.

Gramineae.

Agrostis rupestris, All.
Nardus stricta, L.

Iuncaceae.

Luzula lutea, Dec. (Nell'Appennino ai Lagacciuoli fra gl' erbosi. Copiosissima nasce negl'estremi dirupi del Rondinaio sopra i Lagacciuoli. Fiorisce di Giugno e di Luglio).
Juncus trifidus, L.

Orchideae.

Habenaria albida, R. Br.

Strobilaceae.

Juniperus nana, W.

Amentaceae.

Salix grandifolia, Ser.

Caprifoliaceae.

Vaccinium uliginosum, L.

Rubiaceae.

Galium rubrum, L.
— lucidum, All.
— sylvestre, Poll. (Cresce in copia nei luoghi erbosi del Monte Rondinaio. Fiorisce in Luglio).

Compositae.

Aster alpinus, L. (Nell'appennino alle Tre Potenze, e nel Mammellone del Rondinaio. Fiorisce in Luglio, ed Agosto).
Geracium aureum, Reich. (Comune negli erbosi del Rondinaio e Tre Potenze. Fiorisce in Luglio e Agosto).
Homogyne alpina, Cass.
Erigeron alpinus, L.
Solidago minuta, L.

Campanulaceae.

Plyteuma hemisphaericum, L.

Labiatae.

Stachys crenata, Vis.

Betonica hirsuta, L.

Poligalaceae.

Polygala amara, Jacq.

Personatae.

Globularia incanescens, Viv. (Nasce nelle fessure dei macigni del Rondinaio. Specie rara e fiorisce in Giugno e Luglio).
Veronica saxatilis, L. (Nei luoghi erbosi del Monte Rondinaio. Fiorisce in Luglio).

Plantagineae.

Plantago victorialis, Pers.
— maritima, L.

Contortae.

Gentiana verna, L.

Papilionaceae.

Trifolium alpinum, L.
— Thaili, Vill.

Corniculatae.

Sedum monregalense, Balb.
Sempervivum montanum, L.
— arachnoideum, L. (Nasce nel Mammellone del Rondinaio versante meridionale, e florisce in Luglio).
Saxifraga moschata, Wulff.
— oppositifolia, L.

Portulacaceae.

Rumex arifolius, All.

Rosaceae.

Potentilla aurea, L.
Sieversia montana, Spr.
Sanguisorba officiuclis. L.
Rosa alpina, L.
— spinosissima, L.

Tetradynamae.

Draba aizoides, L. (Nasce copiosa nell'alta cima del Rondinaio versante meridionale, e fiorisce in Giugno).

Violaceae.

Viola calcarata, L. (Copiosa si trova nei pascoli alla Foce a Giogo e Tre Potenze. Fiorisce in Giugno e Luglio).

Ranunculaceae.

Anemone narcissiflora, L. (Nei luoghi erbosi ai Lagacciuoli, e copiosissima nei dirupi del Rondinaio sopra i Lagacciuoli. Fiorisce in Giugno e Luglio).
Caltha palustris, L. (Nei rigagnoli sotto la Foce a Giogo. Fiorisce in Giugno).
Aquilegia alpina, L.

Rutaceae.

Empetrum nigrum, L. (Sommità dell'appennino alle Tre Potenze e al Rondinaio. Nasce fra il *Vaccinium uliginosum e Vaccinium Myrtillus.* Fiorisce in Giugno e Luglio).

Caryophillaceae.

Sabulina verna, Jacq.
Spergella glabra, Reich.
Dianthus deltoides, L.
Silene saxifraga, L. (Nei luoghi sassosi dell'appennino di Montefegatese a Belvedere sopra lo Spedaletto e in Rondinaio. Fiorisce in Luglio).
Silene rupestris, L. (Nei luoghi sassosi della Foce a Giogo e in Rondinaio. Fiorisce in Luglio).

Hypericineae.

Linum alpinum, L.

II.

CATALOGO DI COLEOTTERI

CHE SI TROVANO AI BAGNI DI LUCCA E SUE ADIACENZE

COMPILATO DAL SIG. DOTT. OLINTO MONI.

(V. nota 1, pag. 78).

Cicindelidae.

Cicindela, L.
— hybrida Fabr. Dej.
— campestris, L.
— germanica, L.

Carabidae.

Omophron, Latr.
— limbatum, Fabr.
Notiophilus, Dum.
— aquaticus, L.
— palustris, Duft.
— semipunctatus, Fabr.
Nebria, Latr.
— psammodes, Rossi. (Sulla spiaggia del Lima).
— brevicollis, Fabr.
Leistus, Fröhl.
— Spinibarbis, Fabr.
— fulvibarbis, Dej.
Procrustes, Bonel.
— coriaceus, L.
— rugosus, Dej. var.
Carabus, L.
— granulatus, L.
— Rossii, Dej.
— convexus, Fabr.
— violaceus, L.
— var. exasperatus, Dft.
— var. Germari, Sturm
— var. purpurascens, F.
Calosoma, Weber.
— Sycophanta, L.
Cycrus, Fabr.
— italicus, Bonel.
Brachinus, Weber.
— crepitans, L. (Al lago di Casoli sotto le foglie cadute).
Brachinus glabratus, Dej
— immaculicornis, Dej.
— explodens, Duft.
Metabletus, Schmidt.
— pallipes, Dej.
— obscuroguttatus, Duft.
— truncatellus, L.
— punctatellus, Duft.
— glabratus, Duft.
— corticalis, Dufour.
Clivina, Latr.
— fossor, L. (Sulla spiaggia del Lima).
Panagaeus, Latr.
— crux major, L.
Epomis, Bonel.
— circumscriptus, Duft. (Sulla spiaggia del Lima).
Chlaenius, Bonel.
— velutinus, Duft. (Sulla spiaggia del Lima).
— vestitus, Fabr. (Sulla spiaggia del Lima).
— Schranki, Duft. (Sulla spiaggia del Lima).
Diachromus, Erich.
— germanus, L.
Anisodactylus, Dej.
— binotatus, Dej.
Acinopus, Dej.
— megacephalus, Fabr.
Harpalus, Latr.
— sabulicola, Panz.
— columbinus, Germ.
— obscurus, Fabr.
— mendax, Rossi.
— azureus, Fabr.
— honestus, Duft.
Harpatus subcordatus, Dej.
— complanatus, Dej.
— signaticornis, Dej.
— brevicollis, Dej.
— pumilio, Dej.
— oblongiusculus, Dej.
— planicollis, Dej.
— semiviolaceus, Dej.
— cupreus, Dej.
— ruficornis, Fabr.
— Sturmi, Dej.
— aeneus, Fabr.
— distinguendus, Duft.
— griseus, Panz.
— semipunctatus, Dej.
— dispar, Dej.
— anxius, Duft.
— laevicollis, Duft.
Acupalpus, Latr.
— dorsalis, Fabr.
— meridianus, L.
— suturalis, Dej.
Stenolophus, Dej.
— vaporariorum, Fabr.
Feronia, Latr.
1.° *Poecilus*, Bonelli.
— punctulata, Fabr.
— cursoria, Dej.
— puncticollis, Dej.
2.° *Argutor*, Megerle.
— vernalis, Dej.
— erudita, Dej.
— pygmaea, St.
3.° *Omaseus* Ziegler.
— elongata, Duft.
— melanaria, Ill.
— melas (var. italica), Creutz.
— nigrita, Fabr.
— anthracina, Ill.
— minor, Gyll.

3.° *Omaseus* aterrima, Herbst.
— cophosoides, Dej.
4.° *Platysma*, Bon.
— maura, Duft.
— oblongopunctata, Fabr.
5.° *Pterostichus*, Bon.
— parumpunctata, Germ.
— micans, Heer.
— transversalis, Duft.
— vagepunctata, Heer.
— Panzeri, Meg. Panz.
— Ziegleri, Dej.
— Yvani, Dej.
— truncata, Dej.
6.° *Abax*, Bon.
— striola, Fabr.
— oblonga, Dej.
— parallela, Duft.
— ovalis, Duft.
7.° *Percus*, Bon.
— Passerinii, Dej. (Presso il Monte di Prato Fiorito).
8.° *Molops*, Bon.
— terricola, Fabr.
Zabrus, Clairvil.
— curtus, Dej.
— Orsinii, Dej.
Amara, Bon.
— rufipes, Dej.
— trivialis, Gyll.
— plebeia, Gyll.
— fulva, Degeer.
— montana, Chaud.
— familiaris, Duft.
Pristonychus, Dej.
— veuustus, Dej.
Calathus, Bon.
— punctipennis, Germ.
— cisteloides, Ill.
— fuscus, Fabr.
— melanocephalus, L.
— fulvipes, Gyll.
Anchomenus, Erich.
— angusticollis, Fabr.
— cyaneus, Dej.
— parumpunctatus, Fabr.
— prasinus, Fabr.
— albipes, Ill.
— micans, Nicol.
— viduus, Panz.
— lugens, Duft.
— laevis, Dej.
— lugubris, Dej.
— sexpunctatus, L.
Trechus, Clair.
— longicornis, Sturm.
Trechus minutus, Fabr.
Callistus, Latr.
— lunatus, Fabr.
Bembidium, Latr.
— pygmaeum, Fabr.
— celere, Fabr.
— pusillum, Gyll.
— ustulatum, Jacq-Duv.
— undulatum, Sturm.
— tricolor, Fabr.
— Erichsoni, Jacq. Duv.
— rufipes, Ill.
— biguttatum, Fabr.
— Doris, Panz.
— quadriguttatum, Fabr.
— articulatum Panz.
— haemorrhoidale Dej.
— bistriatum Duft.
— scutellare Dej.
— quadrisignatum Duft
— maculatum, Dej.

Dytiscidae.

Haliplus, Latr.
— guttatus, Aubé.
— variegatus, Sturm.
— ruficollis, Dej.
Cnemidotus, Ill.
— caesus, Duft.
Hydroporus, Clair.
— reticulatus, Fabr.
— bicarinatus, Clairv.
— geminus Fabr.
— minutissimus, Germ.
— unistriatus, Schrank.
— halensis, Fabr.
— confluens, Fabr.
— planus, Fabr.
— fuscitarsis, Aubé.
— nigrita, Gyll.
— flavipes, Ol.
— bilineatus, Sturm.
— xanthopus, Steph.
— borealis, Aubé.
— elegans, Illig.
— palustris, L.
— obsoletus, Aubé.
Noterus, Latr.
— sparsus, Marsh.
Laccophilus, Leach.
— variegatus, Germ.
— minutus, L.
Colymbetes, Clairv.
— coriaceus, Lap.
— fuscus, L.
— Paykulli, Er.
— Grapii, Gyll.
Ilybius, Erich.
— guttiger, Gyll.
Agabus, Leach.
— abbreviatus, Fabr.
— biguttatus, Oliv.
Cybister, Curtis.
— Roeseli, Fabr.
Dytiscus, L.
— marginalis, L. (A Montefegatese).
— var. conformis, Knz. (A Montefegatese).
— circumflexus, Fabr.
— circumcinctus, Ahr.
— punctulatus, Fabr.
— dimidiatus, Bengstr.
Acilius, Leach.
— sulcatus, L.
— fasciatus, Er.
Hydaticus, Leach.
— transversalis, Fabr.
— Leander, Rossi.
— zonatus, Hop.
— cinereus, Fabr.
— bilineatus, Degeer.

Gyrinidae.

Gyrinus, Geoffr.
— striatus, Aubé.
— strigosus, Aubé.
— natator, L.

Hydrophilidae.

Hydrophilus, Geoffr.
— piceus, L.
Hydrous, Brull.
— caraboides, L.
Hydrobius, Leach.
— globulus, Payk.
Philhydrus, Solier.
— melanocephalus, Fabr.
— testaceus, Fabr.
— griseus, Fabr.
Laccobius, Erich.
— minutus, L.
Limnebius, Leach.
— atomus, Duft.
Helophorus, Fabr.
— grandis, Ill.
— griseus, Herbst.
Hydrochus, Leach.
— elongatus, Schaller.
— angustatus, Germ.
Ochthebius, Leach.
— exculptus, Germ.
— exaratus, Muls.
— nobilis, Heer.
— margipallens, Latr.
— pygmaeus, Fabr.
— bicolor, Germ.

Sphaeridium, Fabr.
— scarabaeoides, L.
— marginatum, Scrib.
— bipustulatum, Fabr.

Staphylinidae.

Aulalia, Leach.
— impressa, Ol.
Falagria, Leach.
— obscura, Grav.
— nigra Grav.
— sulcata, Payk.
Myrmedonia, Er.
— canaliculata, Fabr.
Homalota, Mann.
— pagana, Er.
— anceps, Er.
— flavipes, Grav.
Oxipoda, Mann.
— luteipennis, Er.
Aleochara, Grav.
— fuscipes, Fabr.
Gyrophaena, Mann.
— nana, Payk.
Pronomaea, Er.
— rostrata, Er.
Gymnusa, Er.
— brevicollis, Payk.
Tachyporus, Grav.
— hypnorum, Fabr.
Tachinus, Grav.
— marginellus, Fabr.
— elongatus, Gyll.
Boletobius, Leac.
— exoletus, Er.
— pygmaeus, Fabr.
Xantholinus, Er.
— fulgidus, Fabr.
— linearis, Ol.
Leptacinus, Er.
— nothus, Er.
Staphylinus, L.
— hirtus, L.
— maxillosus, L.
— murinus, L.
— chrysocephalus, Four.
— fulvipes, Scop.
— lurarius, Grav.
— caesareus, Cederh.
— stercorarius, Ol.
Ocypus, Kirby.
— olens, Mill.
— cyaneus, Payk.
— italicus, Gené.
— similis, Fabr.
— fuscatus, Grav.
— morio, Grav.
Philonthus, Leach.
— nitidulus, Grav.
— atratus, Grav.
Ppilonthus rufimanus, Er.
Quedius, Leach.
— cruentus, Ol.
— fulgidus, Fabr.
— molochinus, Grav.
— frontalis, Nordm.
— impressus, Panz.
Astrapaeus, Grav.
— ulmi, Rossi.
Dolicaon. Lap.
— biguttulus, Lac.
Achenium, Leach.
— depressum, Grav.
— striatum, Latr.
Lathrobium, Grav.
— multipunctum, Grav.
— elongatum, L.
Stilicus, Latr.
— orbiculatus, Payk.
— geniculatus, Er.
Paederus, Grav.
— litoralis, Grav.
— riparius. L.
— limnophilus, Er.
— vulgaris, Mill.
Stenus, Latr.
— geniculatus, Grav.
— atratulus, Er.
— biguttatus, L.
— palustris, Er.
— oculatus, Grav.
— ater, Mann.
Bledius, Leach.
— fracticornis, Payk.
— morio, Heer.
Oxitelus, Grav.
— rugosus, Fabr.
— piceus, L.
— inustus, Grav.
Omalium, Grav.
— rivulare, Payk.
— deplanatum, Gyll.
Proteinus, Latr.
— brachypterus, Fabr.
Micropeplus, Latr.
— porcatus, Payk.

Pselaphidae.

Ctenistes, Reich.
— palpalis, Reich.
Pselaphus, Herbst.
— Heisei, Herbst.
Batrisus, Aubé.
— Delaportei, Aubé.
Bryaxis, Leach.
— sanguinea, Fabr.
— haematica, Reich.
Bythinus, Leach.
— securiger, Reich.
Euplectus, Leach.
— ambiguus, Reich.

Clavigeridae.

Claviger, Prey.
— foveolatus, Prey.

Scydmaenidae.

Scydmaenus, Latr.
— tarsalus, M. et K.

Sylphidae.

Necrophorus, Fabr.
— humator, Fabr.
— vespillo, L.
— mortuorum, Fabr.
— vestigator, Herr.
— fossor, Er.
Silpha, L.
— rugosa, L.
— sinuata, Fabr.
— subsinuata, Dej.
— reticulata, Ill.
— obscura, L.
— laevigata, Fabr.
— granulata, Oliv.
Catops, Payk.
— morio, Fabr.
— fumatus, Spenc.
— angustatus, Fabr.

Histeridae.

Hister, L.
— quadrimaculatus, L.
— var. gagates, Ill.
— unicolor, L.
— carbonarius, E. H.
— corvinus, Germ.
— bimaculatus, L.
Paromalus, Erich.
— flavicornis, Herbst.
Saprinus, Erich.
— rugifrons, Payk.
— semipunctatus, Fabr.
— nitidulus, Fabr.
Onthophilus, Leach.
— striatus, Först.
— sulcatus, Fabr.

Phalacridae.

Phalacrus, Payk.
— dimidiatus, Herbst.

Nitidulidae.

Cercus, Latr.
— rufilabris, Latr.

Brachypterus, Kug.
— gravidus, Ill.
Soronia, Erich.
— grisea, L.
Meligethes, Kyrb.
— subrugosus, Gyll.
— aeneus, Fabr.
— pedicularius, Gyll.
— umbrosus, Sturm.
— ruficornis, Heer.
Ips, Fabr.
— ferruginea, Fabr.
Nemosoma, Latr.
— elongata, L.
Trogosita, Oliv.
— caraboides, Fabr.
Peltis, Geoffr.
— grossa, L.
Thymalus, Latr. !
— limbatus, Fabr. (Nella regione dei Faggi, sotto le scorze di questa pianta).

Colydiidae.

Endophloeus, Erich.
- spinulosus, Latr.
Coxelus, Latr.
— pictus, Sturm.
Ditoma, Ill.
— crenata, Fabr.
Aglenus, Erich.
— brunneus, Gyll.
Bothrideres, Erich.
— contractus, Fabr.

Cucuiidae.

Prostomis, Latr.
— mandibularis, Fabr.
Cucujus, Fabr.
— sanguinolentus, L.
Laemophloeus, Erich.
— muticus, Fabr.
Silvanus, Latr.
— sexdentatus, Fabr.
— bidentatus, Fabr.

Cryptophagidae.

Telmarophilus, Héer.
— sparganii, Ahr.
Cryptophagus, Horbst.
— acutangulus, Gyll.
Ephistemus, Westwood
— globosus, Waltl.

Lathridiidae.

Holoparamecus, Curtis.
— villae, Aubé.
Lathridius, Ill.
— minutus, L.
Corticaria, Mars.
— impressa, Oliv.
— fulva, Comol.

Mycetophagidae

Mycetophagus, Hell.
— quadripustulatus, L.

Dermestidae.

Byturus, Latr.
— fumatus, L.
— tomentosus, Fabr.
Dermestes, L.
— vulpinus, Fabr.
— Frischi, Kugel.
— tessellatus, Fabr.
— lardarius, L.
Attagenus, Latr.
— Schaefferi, Herbst.
— pellio, L.
Megatoma, Herb.
— undata, L.
Trogoderma, Latr.
— villosula, Duft.
Anthrenus, Geof.
— pimpinellae, Küst.
— museorum, L.
Trinodes, Latr.
— hirtus, Fabr.

Byrrhidae.

Nosodendron, Latr.
— fasciculare, Ol.
Syncalypta, Dill.
— spinosa, Rossi.
Byrrus, L.
— pilula, L. (Monte di Prato Fiorito).
— dorsalis, F. (Monte di Prato Fiorito).
— pilosellus, Heer (Monte di Prato Fiorito).
Morycus, Erich.
— aeneus, Fabr.

Georissidae.

Georissus, Latr.
— substriatus, Heer.
— laesicollis, Germ.

Parnidae.

Parnus, Fabr.
— prolifericornis, Fabr.
Elmis, Latr.
— Maugeti, Latr.
— obscurus, Müll.
— Valkmari, Müll.
— cupreus, Müll.

Pectinicornidae.

Lucanus, L.
— cervus, L.
— capreolus, Fabr.
Dorcus, Mac Leay.
— parallelepipedus, L.
Sinodendron, Fabr.
— cylindricum, L. (Nella regione dei Faggi).

Lamellicornidae.

Ateuchus, Weber.
— pius, Ill.
— laticollis, Fabr.
— variolosus, Fabr.
Sisyphus, Latr.
— Schaefferi, L. (Sul Monte di Prato Fiorito).
Gymnopleurus, Ill.
— Mopsus, Pall. (Presso il Monte di Prato Fiorito).
Copris, Geof.
— hispanus, L.
— lunaris, L.
Onthophagus, Latr.
— taurus, L.
— austriacus, Panz.
— vacca, L.
— coenobita, Herbst.
— nuchicornis, L.
— furcatus, Fabr.
— ovatus, L.
— schreberi, L.
— Hübneri, Fabr.
— fissicornis, Kryn.
— lemur, Fabr.
Oniticellus, Lepoll. Serv.
— flavipes, Fabr.
— pallipes, Fabr.
Aphodius, Ill.
— erraticus, L.
— scrutator, Herb.
— subterraneus, L
— fossor, L. (Montefegatosi).
— haemorroidalis, L.
— depressus, Kug.
— fimetarius, L.
— constans, Duft
— conspurcatus, L.

Aphodius sordidus, Fabr.
— rufescens, Fabr.
— bimaculatus, Fabr.
— niger, Panz.
— inquinatus, Fabr.
— obscurus, Fabr.
— piceus, Gyll.
— alpinus, Scop.
— quadrimaculatus, L.
— quadriguttatus, Herbst.
— merdarius, Fabr.
— prodromus, Brahm.
— luridus, Payk.
— sus, Fabr.
— porcatus, Fabr.
— scybalarius, Fabr.
— ater, Degeer.
Rhyssemus, Mult.
— asper, Fabr.
Psammodius, Gyll.
— caesus, Panz.
Geotrupes, Latr.
— Typhoeus, L.
— stercorarius, L.
— mutator, Marsh.
— hypocrita, Ill.
— putridarius, Er.
— sylvaticus, Panz.
— vernalis, L.
Trox, Fabr.
— scaber, L.
— sabulosus, L.
— hispidus, Laich.
Hoplia, Ill.
— hungarica, Burm.
— pubicollis, Küst.
— dubia, Rossi.
— squamosa, Fabr.
Triodonta, Muls.
— nitidula, Rossi.
— puberula, Er.
Serica, Mac. L.
— holosericea, Scop.
Rhizotrogus, Latr.
— aestivus, Ol.
— vicinus, Muls.
— solstitialis, L.
— marginipes, Muls.
— thoracicus, Muls.
— assimilis, Herbst.
Aplidia, Kirby.
— transversa, Fabr.
Anoxia, Laporte.
— australis, Schh.
Polyphylla, Har.
— fullo, L.
Melolontha, Fabr.
— vulgaris, Fabr.
— hippocastani, Fabr.
— aceris, Er.
Anisoplia, Lep. Serv.
— agricola, Fabr.
— floricola, Fabr.
Phyllopertha, Kirby.
— campestris, Latr.
— horticola, L.
Anomala, Koeppe.
— oblonga, Fabr.
— Frischi, Fabr.
— vitis, Fabr.
Penthodon, Hope.
— punctatus, Vill.
Oryctes, Ill.
— nasicornis, L.
Oxythyrea, Muls.
— stictica, L.
Cetonia, Fabr.
— squalida, L.
— floralis, Fabr.
— var. refulgens, Herbst.
— Morio, Fabr.
— aurata, L.
— var. lucidula, Fieb.
— metallica, Fabr.
— var. metallica, Panz.
Osmoderma, Lep. Serv.
— eremita, Scop.
Gnorimus, Lep. Serv.
— variabilis, L.
Trichius, Fabr.
— fasciatus, L. (Sul Monte di Casoli).
— abdominalis, Menetr. (Sul Monte di Casoli)
Valgus, Scriba.
— hemipterus, L.

Buprestidae.

Acmaeodera, Esch.
— taeniata, Fabr.
— quadrifasciata, Bon.
Capnodis Esch.
— cariosa, Pall.
— tenebrionis, L.
— tenebricosa, Fabr.
Buprestis, L.
— mariana, L.
— florentina, Dahl.
— Fabricii, Rossi.
Ancylochira, Esh.
— rustica, L.
— flavomaculata, Fabr.
— octoguttata, L.
Eurythyrea, Serv.
— austriaca, L.
— micans, Fabr.
Dicerca, Esch.
— pisana, Rossi.
— aenea, L.
Dicerca berolinensis, Fabr.
Lampra, Redt.
— rutilans, Fabr.
— conspersa, Fabr.
Agrilus, Solier.
— angustulus, Ill.
— viridis, L.
Coraebus, Lap. Gor.
— bifasciatus, Oliv.
— rubi, L.
— elatus, Fabr.
— aeneicollis, Vill.
Anthaxia, Esch.
— saliceti, Ill.
— scutellaris, Gené.
— millefolii, Fabr.
— cichorii, Oliv.
— inculta Germ.
— nitida, Rossi.
— cyanipennis, Lap. G.
Sphenoptera, Solier.
— parvula, Lap.
Trachys, Fabr.
— minuta, L.
— pygmaea, Fabr.
— nana, Payk.
Aphanisticus, Latr.
— emarginatus, Fabr.
— pusillus, Oliv.

Elateridae.

Synaptus, Esch.
— filiformis, Fabr.
Cratonychus, Erich.
— niger, Fabr.
— rufipes, Herbst.
— castanipes, Payk.
Agrypnus, Esch.
— atomarius, Fabr.
Lacon, Lap.
— murinus, L.
Athous, Esch.
— longicollis, Fabr.
— hirtus, Herb.
— haemorrhoidalis, Fabr.
— vittatus, Fabr.
— quadrimaculatus, Esch.
Limonius, Esch.
— minutus, L.
— bipustulatus, L.
— nigripes, Gyll.
Cardiophorus, Esch.
— rufipes, Fabr.
— equiseti, Herbst.
Ampedus, Germar.
— sanguineus, L.
— praeustus, Fabr.

Ampedus crocatus, Geoffr.
— elongatulus, Schh.
Cryptohypnus, Esch.
— rivularis, Gyll.
— pulchellus, L.
— tetragraphus, Germ.
— lapidicola, Germ.
— bimaculatus, Fabr.
— crucifer, Rossi.
Ludius, Latr.
— ferrugineus, L.
Corymbites, Latr.
— aeruginosus, Fabr.
— pectinicornis, L.
Diacanthus, Latr.
— aeneus, L.
— rugosus, Germ.
Agriotes, Esch.
— graminicola, Redt.
— lineatus, L.
Dolopius, Esch.
— marginatus, L.
— gallicus, Cast.
Adrastus, Esch.
— pallens, Fabr.
— pusillus, Fabr.

Cebrionidae.

Cebrio, Oliv.
— gigas, Fabr.

Atopidae.

Dascillus, Latr.
— cervinus, L.

Cyphonidae.

Cyphon, Payk.
— griseus, Fabr.
— padi, L.

Lampyridae.

Lampyris, L.
— splendidula, L.
Luciola, Lap.
— italica, L.
— lusitanica, Charp.
Drilus, Oliv.
— flavescens, Fabr.

Telephoridae.

Cantharis, L.
— fusca L.
— dispar, Fabr.
— obscura, L.
— thoracica, Oliv.
Cantharis femoralis, Brullé.
— italica, Dej.
— var. flavicollis, Dej.
Rhagonycha, Esch.
— laeta, Fabr.
— melanura, Fabr.
— testacea, L.
— pallida, Fabr.
— signata, Germ.
Silis, Redt.
— spinicollis, Charp.

Melyridae.

Malachius, Fabr.
— aeneus, L.
— bipustulatus, Fabr.
— marginellus, Fabr.
— rubricollis, Marsh.
Anthocomus, Er.
— cardiacae, L.
Ebaeus, Er.
— thoracicus, Fabr.
Charopus, Er.
— concolor, Fabr.
Dasytes, Fabr.
— coeruleus, Fabr.
— aeneus, Marsh.
— plumbeus, Sturm.
— bipustulatus, Fabr.
— haemorrhoidalis, Fabr.
— punctatus, Germ.
— nobilis, Ill.
Enicopus, Steph.
— ater, Fabr.
Cosmiocomus, Küst.
— pallipes, Panz.

Cleridae.

Cylidrus, Spinola
— albofasciatus, Charp.
Clerus, Geoffr.
— mutillarius, Fabr.
— formicarius, L.
Trichodes, Fabr.
— apiarius, L.
— alvearius, Fabr.
Corynetes, Herbst.
— violaceus, L.
Enoplium, Latr.
— serraticorne, Fabr.

Ptinidae.

Ptilinus, Gyll.
— costatus, Gyll.
Dorcatoma, Herbst.
Dorcatoma dresdensis, Horbst.
Ochina, Redt.
— hederae, Müll.
Hedobia, Sturm.
— imperialis, L.
— regalis, Duft.
Ptinus, L.
— fur L.
— spytzyi, Villa.
Anobium, Fabr.
— tessellatum, Fabr.
— striatum, Oliv.
— castaneum, Fabr.
— paniceum, L.
Sinoxylon, Duft.
— sexdentatum, Oliv.
— muricatum, Fabr.
Xylopertha, Guerin.
— humeralis, Luc.
Lyctus, Fabr.
— canaliculatus, Fabr.
— pubescens, Panz.

Cioidae.

Xylographus, Mell.
— bostrichoides, Duf.
Cis, Latr.
— boleti, Scop.
— glabratus, Mell.

Lymexylidae.

Hylecoetus, Latr.
— dermestoides, Fabr.

Tenebrionidae.

Asida, Latr.
— grisea, Fabr.
— oblonga, Ramb.
Blaps, Fabr.
— mortisaga, Faar.
— fatidica, Sturm.
— mucronata, Sol.
Phylax, Meger.
— agricola, Dej.
— crenatus, Dej.
Phaleria, Latr.
— hemisphaerica, Dej.
Heledona, Latr.
— armata, Fabr.
— agaricola, Latr.
Diaperis, Fabr.
— boleti, L.
Tenebrio, Fabr.
— obscurus, Fabr.
— molitor, L.

Helops, Fabr.
— juncorum, Küst.
— coeruleus, Fabr.
— lanipes, Fabr.
— testaceus, Küst.
— dermestoides, Ill.
— quisquilius, Fabr.
— caraboides, Fabr.
— Genei, Dej.
Omophlus, Sol.
— lepturoides, Fabr.
— picipes, Fabr.
Cistela, Fabr.
— ceramboides, L.
— fulvipes, Fabr.
— nigrita, Fabr.
— sulphurea, L.
— murina, L.

Melandryidae.

Orchesia, Latr.
— micans, Ill.
Hallomenus, Payk.
— flexuosus, Payk.
Melandryia, Fabr.
— caraboides, L.

Lagriidae.

Lagria, Fabr.
— pubescens, L.

Pyrochroidae.

Pyrochroa, Fabr.
— coccinea, L.

Anthicidae.

Formicomus, Laferté.
— pedestris, Rossi.
Anthicus, Payk.
— humilis, Germ.
— floralis, Fabr.
— Sellatus, Panz.
— antherinus, L.
— quadriguttatus, Rossi.
— hispidus, Rossi.
— flavipes, Panz.
— axillaris, Schmidt.
— bifasciatus, Rossi.
— sanguinicollis, Laf.
Ochthenomus Schmidt.
— sinuatus, Sch.
— angustatus, Laf.

Mordellidae.

Mordella, Fabr.
— fasciata, Fabr.
Mordella aculcata, L.
— ferruginea, Gyll.
Anaspis, Geoffr.
— frontalis, L.
— humeralis, Fabr.
— ruficollis, Fabr.
— obscura, Marsh.
— nigra, Megerle.

Meloidae.

Meloë, L.
— proscarabaeus, L.
— violaceus, Marsh.
— autumnalis, Oliv.
— majalis, L.
Lytta, L.
— vesicatoria, L.
Zonitis, Fabr.
— praeusta, Fabr.

Oedemeridae.

Oedemera, Oliv.
— podagrariae, L.
— coerulea, L.
— barbara, Fabr.
— virescens, L.
Chrysanthia, Schmidt.
— viridissima, L.
Mycterus, Oliv.
— curculionoides, Ill.
— umbellatarum, Fabr.

Salpingidae.

Salpingus, Ill.
— castaneus, Panz.

Curculionidae.

Bruchus, L.
— variegatus, Germ.
— cisti, Fabr.
— pygmaeus, Schh.
— pisi, L.
— rufimanus, Schh.
— loti, Payk.
— lentis, Schh.
— murinus, Schh.
— marginellus, Fabr.
— luteicornis, Ill.
Spermophagus, Steven.
— villosus, Fabr.
— cardui, Schh.
Urodon, Schön.
— rufipes, Fabr.
Platyrhinus, Clairv.
— latirostris, Fabr.
Apoderus, Oliv.
— coryli, L.
Attelabus, L.
— curculionoides, L.
Rhynchites, Herbst.
— auratus, Scop.
— Bacchus, L.
— coeruleocephalus, Schall.
— aequatus, L.
— aeneovirens, Marsh.
— alliariae, Panz.
— germanicus, Herbst.
— betuleti, Fabr.
— populi, L.
— betulae, L.
— nanus, Payk.
Apion, Herbst.
— Pomonae, Fabr.
— craccae, L.
— ochropus, Schh.
— holosericeum, Schh.
— aeneum, Fabr.
— brevirostre, Herbst.
— rufirostre, Fabr.
— flavofemoratum, Herbst.
— malvae, Fabr.
— vernale, Fabr.
— apricans, Herbst.
— aestivum, Germ.
— frumentarium, Payk.
— miniatum, Schh.
— pisi Fabr.
— minimum, Herbst.
— elegantulum, Payk.
— marchicum, Herbst.
Strophosomus, Bill.
— coryli, Fabr.
— subsulcatus, Schh.
— tuberculicornis, Fair.
Sciaphilus, Schön.
— muricatus, Fabr.
— setosulus, Germ.
Brachideres, Schön.
— pubescens, Schh.
— lusitanicus, Fabr.
Sitones, Schön.
— gressorius, Fabr.
— sulcifrons, Thun.
— crinitus, Oliv.
— lineatus, L.
— hispidulus, Fabr.
Polydrosus, Germ.
— cervinus, L.
— chrysomela, Oliv.
— sericeus, Schall.
Cleonus, Schön.
— marmoratus, Fabr.
— ocularis, Fabr.
— roridus, Fabr.
— cinereus, Schrank.
— alternans, Oliv.

Cleonus sulcirostris, L.
— ophthalmicus, Rossi.
Alophus, Schön.
— triguttatus, Fabr.
Minyops, Schön.
— variolosus, Fabr.
Lepyrus, Germ.
— colon, Fabr.
— binonatus, Fabr.
Hylobius, Schön.
— rugulosus, Schh.
Molytes, Schön.
— laevigatus, Schh.
Plinthus, Germ.
— Megerlei, Panz.
Phitonomus, Schon.
— punctatus, Fabr.
— palumbarius, Grem.
— nigrirostris, Fabr.
— constans, Schh.
— plagiatus, Redt.
— murinus, Fabr.
Phyllobius, Schon.
— argentatus, L.
— oblongus, L.
— viridicollis, L.
— Pomonae, Oliv.
Trachyphloeus, Germ.
— scabriculus, Schh.
— lanuginosus, Schh.
Peritelus, Germ.
— noxius, Schh.
— globulus, Schh.
— familiaris, Schh.
Otiorhynchus, Germ.
— griseopunctatus, Boh
— niger Fabr.
— armadillo. Rossi.
— multipunctatus, Fabr.
— unicolor, Herbst.
— picipes, Fabr.
— sulcatus, Fabr.
— maurus, Gyll.
— hirticorins, Herbst.
— ovatus, L.
— fraxini, Germ.
— pyrenaeus, Schh.
— Orsini, De Crist.
— atroapterus, Degeer.
— fortis, Ros.
— fuscipens, Oliv.
— planatus, Herbst.
— caudatus, Rossi.
— pulverulentus, Germ.
— auricapillus, Germ.
— sulphurifer, Fabr.
Lixus, Fabr.
— paraplecticus, L.
— turbatus, Schh.
— anguinus, L.
— junci, Schh.
Lixus ascanii, L.
— myagri, Oliv.
— angustatus, Fabr.
— rubidus, Sturm.
— filiformis, Fabr.
— subtilis, Schh.
Larinus, Germ.
— cynarae, Fabr.
— sturnus, Schall.
— planus, Fabr.
— jaceae, Fabr.
— carlinae, Ovid.
— ursus, Fabr.
— maculosus, Schh.
— scolymi, Ovid.
Rhinocyllus, Germ.
— latirostris, Latr.
Pissodes, Germ.
— notatus, Fabr.
— herciniae, Herbst.
Magdalinus, Germ.
— cerasi, L.
Erirhinus, Schon.
— acridulus, L.
— filirostris, Schh.
— infirmus, Herbst.
— vorax, Fabr.
— taeniatus, Fabr.
Anthonomus, Germ.
— pomorum, L.
— varians, Payk.
Balaninus, Germ.
— elephas, Schh.
— venosus, Germ.
— villosus, Herbst.
— brassicae, Fabr.
— nucum, L.
— pyrrhocerus, Marsh.
Thichius, Germ.
— sparsutus, Oliv.
— haemato-cephalus, Schh.
— tomentotus, Herbst.
— picirostris, Fabr.
— cuprifer, Panz.
— quinquepunctatus, L
— venustus, Fabr.
Sibynes, Schon.
— primitus, Herbst.
Orchestes, Ill.
— quercus, L.
— melanocephalus, Ol.
— alni, L.
— scutellaris, Fabr.
— lonicerae, Fabr.
— salicis, L.
— rufitarsis, Germ.
— decoratus, Germ.
Baridius, Schön.
— chlorizans, Germ.
Coeliodes, Schön.
Coeliodes guttula, Fabr.
— didymus, L.
— geranii, Payk.
Mononychus, Schön.
— pseudacori, Fabr.
Acalles, Schön.
— teter, Schh.
— hypocrita, Schh.
Ceuthorhynchus, Schön.
— syrites, Gesm.
— erysimi, Fabr.
— horridus, Panz.
— trimaculatus, Fabr.
— asperifoliarum, Gyll.
— quadridens, Panz.
— rusticus, Schh.
— faeculentus, Schh.
— sulcicollis, Gyll.
— troglodytes, Germ.
Rhinoncus, Schön.
— Castor, Fabr.
— pericarpius, Fabr.
Poophagus, Schön.
— nasturtii, Germ.
Cyonus Clairv.
— verbasci, Fabr.
— thapsus, Fabr.
Gymnetron, Schön.
— pascuorum, Gyll.
— veronicae, Germ.
— beccabungae, L.
— pilosus, Schh.
Mecinus, Germ.
— circulatus, Marsh.
Nonophyes, Schön.
— lythri, Fabr.
Sphenophorus; Schön.
— piceus, Pall.
— abbreviatus, Fabr.
— opacus, Schh.
— mutilatus, Laich.
Sitophilus, Schön.
— granarius, L.
— oryzae, L.
Mesites, Schön.
— pallidipennis, Schu.
Rhyncolus, Creutz.
— porcatus, Germ.
— culinaris, Reich.
— reflexus, Schh.

Bostrychidae.

Hypoborus, Erich.
— ficus, Erich.
Bostrychus, Fabr.
— laricis, Fabr.
— bispinus, Ratzb.

Cerambycidae.

Ergates, Serv.
— faber, L.

Aegosoma, Serv.
— scabricorne, Fabr.
Prionus, Geoffr.
— coriarius, L.
Hammatochaerus, Serv.
— heros, Faar.
— velutinus, Brullé.
— cerdo, L.
Purpuricenus. Serv.
— Köhleri, Fabr.
Rosalia, Serv.
— alpina, L. (Nella regione dei Faggi).
Aromia. Serv.
— moschata, L.
Hesperophanes, Muis.
— holosericeus, Rossi.
Criomorphus, Muls.
— castaneus, L.
Hylotrupes. Serv.
— bajulus, L.
— affinis, Hum.
Callidium, Fabr.
— violaceum, L
— sanguineum, L.
— alni, L.
— humerale, Muls.
— variabile, L.
Clytus, Laich.
— arcuatus, L.
— floralis, Paif.
— arietis, L.
— rhamni, Germ.
— massiliensis, L.
— plebejus, Fabr.
— trifasciatus, Fabr.
— ornatus, Fabr.
— quadripunctatus, Fabr.
Ohrium, Latr.
— brunneum, Fabr.
Stenopierus, Oliv.
— rufus, L.
— praeustus, Fabr.
Acanthoderus, Sesv.
— varius, Fabr.
Liopus, Serv.
— nebulosus, L.
— punctulatus, Payh
Pogonocherus, meger.
— hispidus, L.
— pilosus, Fabr.
Lamia, Fabr.
— textor, L.
Morimus, Serv.
— lugubris, Fabr.
— funestus, Fabr.
Mesosa, Serv.
— nebulosa, Fabr.
Dorcadion, Dalm.
— rufipes, Fabr.
Dorcadion quadrilineatum, Küst.
— molitor, Fabr.
— pedestre, L.
Parmena, Letr.
— fasciata, Vill.
Saperda, Fabr.
— carcharias, L.
— populnea, L.
Tetrops, Kirby.
— praeusta, L.
Oberea. Muls.
— oculata, L.
— linearis, L.
Phytoecia, Mulsant.
— lineola, Fabr.
— rufimana, Schak.
— virescens, Fabr.
— punctum, Muls.
Agapanthia, Serv.
— cardui, Fabr.
— suturalis, Fabr.
— marginella, Gabr.
Vesperus, Latr.
— luridus, Rossi.
Rhagium, Fabr.
— mordax. Fabr.
— inquisitor, Fabr.
— indagator, L.
Pachyta, Serv.
— cia ata, Fabr.
Strangalia, Serv.
— calcarata, Fabr.
— nigra, Fabr.
— melanura, L.
— bifasciata, Mull.
Leptura, L.
— testacea, L.
— scutellata, Fabr.
— hastata, Fabr.
— tomentosa, Fabr.
Grammoptera, Serv.
— laevis, Fabr.
— holosericea, Fabr.
— ruficornis, Fabr.

Chrysomelidae.

Orsodacna, Litr.
— cerasi, Fabr.
Donacia, Fabr.
— cincta, Gem.
— dentata, Hop.
— sagittariae, Fabr.
— lemnae, Fabr.
— sericea, L.
— affinis, Kunz.
— simplex, Fabr.
Zeugophora, Kunz.
— flavicollis, Marsh.
Lema, Fabr.
Lema flavipes. Suff.
— melanopa, L.
— Crioceris, Geoffr.
— merdigera, L.
— brunnea, Fabr.
— dodecastigma, Suffr.
— 12. punctata, L.
— asparagi, L.
— campestris, Panz.
Clythra, Laihc.
— taxicornis, Fabr.
— tridentata, L.
— longimana, L.
— variabilis, Dhal.
— ruficollis, Fabr.
— tripunctata, Lac.
— 4. punctata, L.
— laeviuscula, Ratzb.
— cyanea, Fabr.
— affinis, Ill.
— xanthaspis, Germ.
— bucephala, Fabr.
— scopolina, L.
— 4. maculata, L.
Eumolpus Kug.
— obscurus L.
Dia, Dej.
— aeruginea, Fabr.
— nitida, Dahl.
Cryptocephalus, Geoff.
— virgatus, Suffr.
— imperialis, Fabr.
— bimaculatus, Oliv.
— variegatus, Gabr.
— fasciatus, H. Schaeff.
— violaceus, Fabr.
— Sericeus, L.
— aureolus, Suffr.
— hypochoeridis, L.
— nitens, L.
— labratus, L.
— marginellus, Oliv.
— Moraei, L.
— flavipes, Fabr.
— marginatus, Fabr.
— salicis, Fabr.
— bipunctatus, L.
— 6. pustulatus. Rossi.
— lineellus, Suffr.
— bilineatus, L.
— tesselatus, Germ.
— capucinus, Suffr.
— pygmaeus, Fabr.
— minutus, Fabr.
— gracilis, Fabr.
— Hübneri, Fabr.
— geminus, Gyll.
Pachybrachys, Suffr.
— hippophaes, Suffr.
— hieroglyphicus, Fabr.
— histrio, Oliv.

Stylosomus, Suffr.
— tamaricis, Suffr.
Timarcha, Redt.
— laevigata, L.
— rugosa, L.
— globosa, Redt.
Chrysomela, L.
— aenea, Duft.
— Banksii, Fabr.
— staphylea, L.
— varians, Fabr.
— goettingensis, L.
— Rossii, Ill.
— Heeri, Küst.
— haemoptera, L.
— molluginis, Suffr.
— sanguinolenta, L.
— limbata, Fabr.
— marginata, L.
— violacea, Panz.
— graminis, L.
— fastuosa, L.
— mista, Küst.
— polita, L.
— asclepiadis, Küst.
— aenea, L.
— populi, L.
— tremulae, Fabr.
— grossa, Fabr.
— Megerlei, Fabr.
— polygoni, L.
— pyritosa, Oliv.
— grammica, Duft.
— vitellinae, L.
— phellandri, L.
Cassida, L.
— equestris, Fabr.
— murraea, L.
— vibex, L.
— lucida, Suffr.
— margaritacea, Schall.
— nobilis, L.
— ferruginea, Fabr.
— nebulosa, L.
— rubiginosa, Ill.
Adimonia, Leich.
— tanaceti, L.
— rustica, Schall.
— interrupta, Oliv.
— rufa, Germ.

Adimonia capreae, L.
Galeruca, Fabr.
— viburni, Payk.
— Calmariensis, Fabr.
— lineola, Fabr.
— tenella, L.
— rustica, Fabr.
Malacosoma, Chev.
— lusitanica, Oliv.
Agelastica, Redt.
— alni, L.
Haltica, Ill.
— erucae, Fabr.
— oleracea, Fabr.
— lineata, Rossi.
— ferruginea, Schrank.
— ruficornis, Panz.
— nitidula, L.
— pubescens, E. H.
— nemorum, L.
— lepidii, E. H.
Longitarsus, Latr.
— pratensis, Panz.
Monolepta, Reich.
— terrestris, Dej.
Plectroscelis, Redet.
— aridella, Payk.
Spaeroderma, Steph.
— testacea, Panz.
Hispa, L.
— atra, L.
— aptera, L.
— testacea, L.

Erotylidae

Tritoma, Fabr.
— bipustulata, Fabr.

Coccinellidae.

Coccinella, L.

1.
Harmonia, Muls.
— impostulata, L.
— Doublieri, Muls.

2.
Adalia, Muls.
Adalia bipunctata, L.
— inquinata, Muls.

3.
Coccinella, Muls.
— 14. postulata, L.
— variabilis, Ill.
— 14. punctata, L.
— 5. punctata, L.
— 7. punctata, L.
Halyzia, Muls.

1.
Calvia, Muls.
— bis 7. guttata, Schall.

2.
Halyzia, Muls.
— 16. guttata, L.

3.
Vibidia, Muls.
— 12. guttata, Pod.

4.
Thea, Muls.
— 22. punctata, L.

5.
Propylea, Muls.
— 14. punctata, L.
Micrarpis.
— 12. punctata L.
Chilocorus, Leach.
— renipustulatus, Scrib.
— bipustulatus, L.
Exocomus.
— auritus, Scrib.
— 4. pustulatus, L.
Hyperaspis, Redt.
— campestris, Herbst.
— Hoffmannseggi, Muls.
Epilachna, Chev.
Lasia, Muls.
— globosa, Schmid.

Endomychidae.

Eudomychus, Panz.
— coccineus, L.

III.

CATALOGO DEI MOLLUSCHI VIVENTI

RACCOLTI AI BAGNI DI LUCCA E LORO ADIACENZE

NEL SETTEMBRE DEL 1864

da V. U.

—

FAMIGLIA I. Limacidae, Lamk.
Genere I. Arion, Fér.
Gruppo I. Lochea, M. T.
1. Arion rufus, L.
Sin. *Arion empiricorum*, Fér.
Varietas I, α. vulgaris.
Sin. *Limax vulgaris*, L.
Varietas II, β ater.
Sin. *Limax ater*, L.
Genere II. Limax, Lamk.
Gruppo II. Eulimax, M. T.
2. Limax agrestis, L.
Var. I, α. albidus, M. T.
3. — maximus, L.
Sin. *Limax cinereus*, Müll.
Var. I, α. vulgaris.
Sin. *Limax cinereus*, var. β.
Genere III. Testacella, Cuvier.
4. Testacella haliotidea, Drap.
Var. I, bisulcata, Risso.
Sin. *Testacellus bisulcatus*, Risso.

FAMIGLIA II. Colimacidae.
Genere IV. Succinea, Drap.
5. Succinea elegans, Risso.
Sin. *S. Pfeifferi*, Rossm.
Genere V. Zonites, Montf.
Gruppo III. Aplostoma, Fér.
6. Zonites olivetorum, Gmel.
7. — cellarius, Müll.
8. — diaphanus, Stud.
Sin. *Helix hyalina*, Fér.
Genere VI. Helix, L.
Gruppo I. Delomphalus, Agassiz.
9. Helix rotundata, Müll.
Gruppo VIII. Chilostoma, Fitz.
10. Helix hispana, L.
Sin. *Nec Helix hispanica nec auctorum.*
(Nuova specie forse. Non è certo del resto la specie tipica di Studer. È molto rara ai Bagni; ma bensì abbondantissima in vicinanza del Borgo di Lucca e in tutto il tratto che corre da questa località al Ponte di ferro sulla Lima, nonchè in tutta la Valle di Serchio verso Castelnuovo di Garfagnana).
11. Helix cingulata? Studer.
Var. I, *alba*.
(Questa varietà senza alcuna fascia è più rara assai del tipo).
Gruppo XII. Helix nemoralis, L.
Trovansene dodici a sedici varietà più o meno distinte secondo il numero delle fasce. Pel colore si distinguono:

1.ª var. *lutea*.
2.ª var. *fulva*.
3.ª var. *rufescens*.

Gruppo XIII. Cryptmphalus, Agassiz.
13. Helix aspersa, Müll.
(Con alcune varietà).
Gruppo XIV. Helicogena, Fér.
14. Helix lucorum, Müll.
(Non trovasi propriamente ai Bagni; bensì al Borgo di Lucca sulla sponda sinistra del Serchio,

in alcune località prossime alla strada postale).
Gruppo XVI. Cantareus, Risso.
15. Helix aperta, Born.
Sin. *H. naticoides*, Drap.
Gruppo XIX. Zenobia, Gray.
16. Helix carthusiana, Müll.
Sin. *H. carthusianella*, Drap.
Var. γ. *lactescens*.
17. Helix cantiana, Mont.
Var. *tenuis-minor-rufescens*.
18. Helix cinctella, Drap.
Var. 1. β *fusca*.
» 2. γ *fusciata*.
Gruppo XXI. Helicella, Fer.
19. Helix caperata, Mont.
Sin. H. profuga? Schmidt.
» striata, Drap. et Auct.
20. Helix cespitum, Drap.
(Questa specie non è propria dei Bagni; vive presso il Borgo di Lucca sulle colline quasi prive di vegetazione; è del resto comunissima in analoghi siti in tutta la Valle superiore del Serchio).
Gruppo XXII. Heliomane, Fer.
21. Helix variabilis, Drap.
Var. alba unicolor minor.
Abita gli stessi luoghi della specie precedente e quasi in analoghe condizioni. Non vidi la varietà, graziosa assai pel suo bel bianco, che in un sol luogo presso il Borgo di Lucca, sulla riva sinistra del Serchio. Probabilmente sarà frequente in tutta la provincia Lucchese.
Genere VII. Clausilia, Drap.
Gruppo II. Papillina, M. T.
22. Clausilia bidens, L.
Sin. *Cl. papillaris*, Drap.
23. — alboguttulata, Wagner.
Sin. *Cl. punctata*, Michd.
Var. punctata.
Genere VIII. Pupa, Lamk.
Gruppo II. Torquilla, Stud.
24. Pupa quinquedentata, Born.
Sin. P. cinerea, Drap.
(Oltremodo abbondante).

Famiglia III. Limnaeidae.
Genere IX. Limnaea, Brug.
Gruppo II. Gulnaria, Leach.
25. Limnaea limosa, Linn.
(Trovasi sulla sponda sinistra della Lima).
26. L. Peregra, Mull.
(Trovasi soltanto sulla sponda destra).
Gruppo III. Lymnus, Montf.
27. Limnaea truncatula, Mull.
Sin. *L. minuta*, Drap.
Questa specie pure, come la precedente, non mi è riuscito rinvenirla che sulla sponda destra della Lima.
Genere X. Ancylus, Geoffr.
Gruppo I. Ancylastrum, M. T.
28. Ancylus costulatus? Kust.
Se questa specie deve sussistere nella nomenclatura, ritengo che quella da me trovata sulla sponda sinistra della Lima, è dessa appunto. Nelle acque invece che vanno a gettarsi nel torrente dalla sponda opposta non trovansi che degli Ancylus della specie seguente.
29. Ancylus fluviatilis, Mull.
Con diverse varietà.

Famiglia IV. Orbacei, Lamk.
Genere XI. Cyclostama, Lamk.
Gruppo I. Ericia, Mog. Tand.
30. Cyclostoma elegans, Mull.

Famiglia V. Peristomadae, Lamk.
Genere XII. Bythinia, Risso.
Gruppo I. Bythinella, M. T.
31. Bythinia abbreviata, Michd.
32. — Lucensis, Stabile.
Queste due specie di Bythinia offrono le stesse particolarità di abitazione degli Ancylus e delle Limnae, cioè la prima vive soltanto sulla sponda sinistra della Lima, l'altra sulla destra. Quest'ultima è specie nuova, secondo il signor prof. Giuseppe Stabile di Milano.

Famiglia VI. Valvatidae, Gray.
Genere XIII. Valvata, Mull.
33. V. piscinalis, Mull.
Varietà, agglutinans.
? Sin. *Valvata agglutinans*, Tassinari.

SPECIE CHE VIVONO AI BAGNI DI LUCCA

non raccolte da me.

Helix angygyra, Ziegl.
— rupestris, Stud.
— cuntiana (typus), Mont.
Pupa avenacea, Brug.
Physa, Sp.?
Pomatias striolatus, Porro.

RIEPILOGO

DELLE FAMIGLIE, GENERI, GRUPPI, SPECI E VARIETÀ

dei Molluschi dei Bagni di Lucca.

Famiglie, N.° 6.
Limacidae.
Colimacidae.
Limnaeidae.
Orbacei.
Peristomadae.
Valvatidae.
Generi, N. 13.
1. Arion, 1 Gruppo.
2. Limax, 1 »
3. Testacella.
4. Zonites, 1 Gruppo
5. Helix, 7 »
6. Clausilia, 1 »
7. Pupa, 1 »
8. Limnaea, 1 »
9. Ancylus, 1 »
10. Cyclostama, 1 »
11. Bythinia 1 »
12. Valvata.
Speci, N.° 39.
Varietà, N. 27 a 30.



